Stein Thomassen

2. utgave

# Selvhjelp ved tinnitus

## Hvordan mestre plagsom øresus

Nå med info om lydoverfølsomhet

TinnitusTips.no

**Selvhjelp ved tinnitus - Hvordan mestre plagsom øresus**
**2. utgave**

Stein Thomassen

ISBN 9788292937204
pdf A5

2. utgave, 1. opplag, april 2018

Copyright © 2018 Stein Thomassen

Forlag: TinnitusTips - www.tinnitustips.no

**Det ER noe å gjøre med plagsom tinnitus - og lydoverfølsomhet!**

Boken er myntet på deg som lider – og på pårørende og ansatte i helsevesenet. Den bruker et lettfattelig hverdagsspråk men går likevel i dybden. Og i dybden må du når det gjelder plagsom tinnitus og lydoverfølsomhet.

Som tinnitusplaget er ditt største problem din reaksjon på tinnitus-lyden. Og din verste fiende er manglende kunnskap. Ved hjelp av omfattende informasjon om hva tinnitus er og hvordan tinnitus blir plagsom, rydder boken misforståelser av veien. Slik åpnes muligheten for å kunne bryte sirkelen slik at koblingen mellom tinnituslyden og din negative reaksjon svekkes mest mulig.

Mange plages av lydoverfølsomhet også kalt hyperakusis, redusert toleranse for lyder, øverfølsom hørsel, nedsatt ubehags-terskel for lyder, lydømfintlig, lydfobi, nedsatt lydtoleranse, overfølsom for lyder, misofoni, lydskrekk, angst for lyder, lydaversjon, lydirritasjon, lydhating….. Hva ligger bak plagsomheten? Hvilke mekanismer er i sving? Hvordan kan det behandles?

**Kunnskap er makt!**

# *Forord*

Fremdeles er det få norske bøker som gir grundig innblikk i hvordan plagsom tinnitus kan takles.

Hittil er det solgt 3.000 eksemplarer av *Selvhjelp ved tinnitus – hvordan mestre plagsom øresus*. Utgave 2 som nå foreligger, er justert noe, bl.a. for å være mer oppdatert (f.eks. er puls-synkron tinnitus nå utførlig omtalt). Dessuten har boken fått en ekstra del som fokuserer på lydoverfølsomhet, noe som mange tinnitusplagede har. Bl.a. har Pawel og Margaret Jastreboff bidratt med en artikkel.

Selv om boken er myntet på de som plages av sin tinnituslyd, passer den også godt for nærpersoner, kollegaer, arbeidsgivere, nav-ansatte, fastleger og andre i helsevesenet. Jeg vil våge å påstå at også en del øre-spesialister kan plukke opp et og annet nyttig fra boken.

Boken er delt i 4 hoveddeler. Første del gir deg svar på en mengde spørsmål som "nybegynnere" gjerne har. Du får vite hva tinnitus er, og hva du bør gjøre når den er blitt et problem for deg. Den andre delen gjør deg til "ekspert". Den går i dybden og forklarer hva som ligger bak plagsom tinnitus, og hvorfor og hvordan bestemte typer behandling faktisk fungerer for de fleste. I del 3 kommer nyttig spesial-informasjon. Og i den nye del 4 finner du informasjon om lydoverfølsomhet.

Fremdeles skylder jeg stor takk til Stephen Nagler som viste meg at det finnes behandlinger som fungerer, Jonathan Hazell og Pawel Jastreboff som skrev boken om TRT-metoden, Jane L. Henry og Peter H. Wilson som skrev en bok om selvbehandling basert på kognitiv terapi, og ikke minst Landaasen Rehabiliteringsenter som har benyttet meg som foreleser om den nevrofysiologiske forklaringen på nærmere 100 tinnitus-opphold siden 2007.

*Stein Thomassen, mars 2018*

# *Del 1*

# *Innføring*

## 1.1 – Innledning

### *Hva er tinnitus?*

Susing, piping o.l. som man hører i ett øre, begge ørene eller hodet, men som ikke kommer fra omgivelsene, kaller vi for tinnitus. Tidligere kalte man det for øresus, nå sier vi vanligvis tinnitus.

**OBS**: *Dersom din tinnituslyd varierer i takt med hjerteslagene dine (dvs puls-synkron tinnitus), kan det muligens være tegn på problemer knyttet til hjerte og blodsirkulasjon. Derfor skal du oppsøke lege i stedet for å vente og se.*

Det finnes 2 typer: tinnitus og fordømt tinnitus, dvs tinnitus-lyd og tinnitus-plage. Begge deler er ganske vanlig, og det er ganske naturlig at begge kan oppstå. Men det er først når du synes din tinnituslyd er plagsom, at du har et problem.

## *Hvem er boken myntet på?*

Boken er først og fremst for deg som synes tinnituslyden er plagsom, og som gjerne vil finne ut hva som kan gjøres for å få det bedre. Den er også for deg som ønsker å hjelpe en nærperson, venn eller kollega som plages av tinnitus. Og hvem vet - kanskje er du ansatt i helsevesenet og føler deg hjelpeløs når du møter tinnitusplagede.

Denne boken er en guide for dere alle tre. Det er absolutt mulig å redusere tinnitusproblemet. Boken viser veier å gå.

## *Hvordan kan boken hjelpe?*

Når legene har undersøkt deg og forteller deg at det ikke er noe å gjøre med dette, er tiden moden for en bok som denne.

Tinnitus-lyden blir plagsom først etter at den er blitt koblet til negative følelser og reaksjoner. Kunnskap kan bryte mange av disse koblingene. Uvitenhet, rykter og grublerier fører som oftest til problemer. Ved å få saklig og troverdig informasjon om årsaker, virkemåte og behandlingsmetoder, kan hjernen hjelpes til å se at tinnitus ikke er så dramatisk likevel. Faktisk er tinnitus ganske naturlig. Slik kan hverdagen forandres til å bli lettere.

Boken går i dybden og avdekker de underliggende mekanismene som holder liv i plagsomheten hos de fleste. Vårt overlevelsessystem, godt hjulpet av innlærte reaksjoner (betingede reflekser) spiller hovedrollen. Ved å synliggjøre dette, er det lettere å bryte koblingen mellom tinnituslyden og den uønskede reaksjonen.

## *Ansvarsfraskrivelse*

Mye gjenstår å oppdage og erfare for forskere og behandlere når det gjelder tinnitus. I framtiden kan det vise seg at en del av det som i dag framstår som korrekt viten, likevel ikke er holdbart. Slike forhold kan ingen gardere seg mot. Dessuten har forskere og behandlere ofte sprikende oppfatninger av årsaker, virkemåte og behandlingsmetoder. Mye av dagens kunnskap baserer seg på teorier og behandlingserfaring. Skikkelige beviser mangler ofte. Selv om forfatteren er godt orientert innenfor tinnitus og etter beste evne forsøker å gi korrekt og nyttig informasjon, kan det ikke utelukkes at

boken kan formidle noe som kan vise seg å være feilaktig eller misforstått.

Boken bygger ikke på forfatterens egne begrensede erfaringer og opplevelser. Den bygger på resultater fremkommet i forskning og behandling, spesielt fra USA, England, Australia og Sverige.

Denne boken erstatter ikke profesjonell behandling. Den er et tillegg. Du skal alltid oppsøke lege når du er bekymret for din helse.

Boken hjelper deg til å styre riktig på veien mot en mindre plagsom hverdag. For å belyse viktige mekanismer på en lett forståelig måte, er beskrivelser av enkelte kompliserte ting (f.eks. i sneglehuset) veldig forenklet og dermed ikke 100 % korrekte. Boken er således et hjelpemiddel og ikke en detaljert beskrivelse av alle involverte mekanismer.

## *Tinnitus-lyd*

Susing og piping er to vanlige varianter. Her er noen andre: during, dunking, ringing, klikking, hamring, hvesing, hysjing, summing, kvitring, buldring, klinging, fresing, svosjing, fløyting, brumming, plystring, skriking, fosselyd, glass som knuses, flymotor, tutende ugle, motorsag, gresshoppe, siriss og sikade. Hos noen varierer tinnituslyden i takt med hjertet - det kalles puls-synkron tinnitus. Noen mennesker har til og med musikalsk tinnitus (altså melodi-lignende), men dette er svært sjeldent.

Som du forstår, kommer lyden i en mengde forskjellige utgaver. Noen legger merke til disse lydene bare når det er veldig stille, slik som om natten. Andre synes lydene er mye kraftigere og kan høre dem mesteparten av dagen. Mange kan påvirke lydstyrken ved å bevege på bestemte deler av ansiktet, kjeven, hodet, nakken eller skuldrene. Mange sier at lyden blir svakere etter massering av stive nakke- og skuldermuskler. I sjeldne tilfeller kan man ha en tinnitus som kan høres av andre.

Selv om lyden normalt ikke kan høres av andre, kan den måles. På et spesielt apparat skal du etter beste evne stille inn lyden fra apparatet slik at den ligner mest mulig på din tinnitus i "utseende" og styrke. Dermed kan andre høre hvordan tinnitusen din lyder og hvor sterk den er. Dessverre er dette ingen god metode. Tenk deg selv hva som skjer

dersom du har sterkt redusert hørsel i nettopp det samme toneområdet som tinnitusen din er i. Da må du selvsagt skru opp styrken på apparatet ganske mye for at du skal høre lyden fra apparatet like sterkt som din egen tinnitus. Dermed får normalhørende bakoversveis. Siden de har normal hørsel og du er tunghørt, hører de mye kraftigere lyd fra apparatet enn du gjør. Altså får de feil bilde av tinnitus-styrken din. Hvis du på denne måten finner ut at din tinnitus er 60 dB og du har et hørselstap på 50 dB i samme toneområde som tinnitusen, er din tinnitus bare 10 dB. Men så hører du nesten ingen andre lyder i dette området, så tinnitusen vil være veldig "synlig" for deg. De fleste har en tinnitus-styrke på 1-6 dB, altså ganske svak, når det korrigeres for nedsatt hørsel.

## *Tinnitus-plage*

Selv om de fleste venner seg til lyden forholdsvis raskt, er det mange som synes lyden er plagsom og har et anstrengt forhold til den. Når tinnituslyden oppleves som så plagsom at påvirker hverdagen i vesentlig grad, har du fått et problem. Vanlige reaksjoner på plagsom tinnitus er irritasjon, engstelse, konsentrasjons-problemer, søvnproblemer, redusert livsgnist, apati osv. Noen får problemer med å takle jobb og familie.

Mange tror tinnitus er et tegn på alvorlig sykdom, men dette er meget sjelden tilfelle. Noen synes tinnitus virker skremmende. De er engstelige for at lyden skal bli sterkere eller fortsette til evig tid. Noen får desperat savn etter stillhet. Noen klandrer seg selv, eller til og med andre, for at de har fått tinnitus, noe som igjen får dem til å føle skyld eller sinne. Svært mange får konsentrasjonsproblemer. Alt dette er normale reaksjoner.

Folk er som regel mest opprørt over tinnituslyden når de nylig har fått den. Lyden kan gjøre dem veldig stresset. Stress forverrer tinnitusen, noe som gjerne gjør dem enda mer stresset. En ond sirkel er skapt.

Hvordan plagsomheten arter seg, varierer svært mye fra person til person. Gode råd fra en som har lært å takle sin plagsomme tinnitus, kan ofte være til liten nytte for andre plagede nettopp pga denne store variasjonen i hvordan plagsomheten arter seg. I bunnen av plagsom tinnitus ligger vanligvis en eller flere såkalte betingede reflekser (lærte reaksjoner), noe som sterkt bidrar til at variasjonene er så store. Les

mer om betingede reflekser og hvordan tinnitus kan bli så plagsom i kapittel 2.3.

Har du plagsom tinnitus, er det smart å oppsøke behandling før plagsomheten får ødelegge for mye. Det *finnes* behandling mot plagsomheten. Men mange i helsevesenet er ikke flinke til å formidle dette. I kapittel 1.2 får du innblikk i hva du bør gjøre, og i kapittel 2.4 til 2.8 er det massevis av dybdeinformasjon.

## *Hvor vanlig er tinnitus?*

Bare det er stille nok, kan nesten alle høre tinnituslyder. I 1950-årene utførte Heller og Bergman et eksperiment hvor 80 studenter oppholdt seg i et fullstendig stille rom. En etter en gikk de inn i rommet og lyttet etter lyder og beskrev lydene de hadde hørt. Deltakerne visste ikke at det ikke fantes lyder i rommet. Likevel fortalte de om lyder som minner svært mye om de lydene som tinnitusplagede hører.

I litt mer normale omgivelser er det selvsagt færre som kan høre tinnituslyder. Imidlertid er det ganske mange som hører tinnitus når de har lagt seg for å sove, for dagens soverom er temmelig stille. De fleste tunghørte (og døve!) hører tinnitus. Nedsatt hørsel er jo en form for stillhet...

Mange har opplevd korte perioder med midlertidig tinnitus etter å ha vært utsatt for kraftige lyder (f.eks. etter konsert, skytterstevne, brannalarm osv.). Etter noen timer eller en god natts søvn er den borte.

For 20 år siden sa 15% av Norges befolkning at de var plaget av øresus. Det betyr ca 600.000 personer. Imidlertid er dette %-tallet påfallende høyt sammenlignet med de fleste andre vestlige land. I statistikken inngår også tilfeller hvor folk hører sin øresus sjeldnere enn én gang i uken, og tilfeller hvor folk hører øresuset kun noen få minutter.
Jeg velger derfor å si at ca 200-300.000 nordmenn har en tinnituslyd som de opplever som plagsom i hverdagen. Halvparten av dem er forholdsvis bekymret. 15-20.000 takler ikke å være i jobb pga lyden.

## *Hvordan oppstår tinnitus?*

Det er mange forskjellige årsaker til at en tinnituslyd oppstår. Vi vet at den kan oppstå pga kraftige lyder, nedsatt hørsel, øreskader, hodeskader, enkelte øresykdommer, problemer med hjerte og blodomløp, bivirkning av legemidler, og mange andre forhold. Sannsynligvis er en av de mest vanlige årsakene skadede hårceller i det indre øret. Disse skades lett av kraftig lyd og økende alder, to svært vanlige ting. Les mer om hva som dette i kapittel 2.2.

Når tinnituslyden påvirker dine følelser og setter i gang reaksjoner som får negative ringvirkninger i hverdagen, har tinnitusen blitt *plagsom*. Mange har helt ufrivillig blitt offer for negative opplevelser hvor tinnituslyden har blitt assosiert med disse negative opplevelsene. Ganske typisk har det da oppstått en såkalt betinget refleks. På godt norsk kaller vi det en lært reaksjon. Dette gir en automatisk reaksjon på tinnituslyden, men reaksjonen tilhører egentlig en annen årsak enn tinnituslyden. Det har altså automatisk oppstått en kobling mellom tinnituslyden og denne ubehagelige opplevelsen. Deretter vil tinnituslyden automatisk løfte fram den reaksjonen som opprinnelig kom av noe annet enn selve tinnituslyden.

Både store påkjenninger som f.eks. at en nær og kjær dør, og langvarig stress er forhold som kan utløse plagsom tinnitus, og kan omdanne en eksisterende ikke-plagsom tinnitus til å bli plagsom. Les mer i kapittel 2.3.

## *Uvitenhet og feilinformasjon*

Plagsom tinnitus kan behandles! En del helseansatte sier at det ikke er noe å gjøre med tinnitus, det er bare å gå hjem og forsøke å leve med lyden resten av livet. Ikke akkurat noen oppmuntrende beskjed til en som lider. Men så er den altså ikke helt riktig, selv om det er vanlig at en tinnituslyd som har vært der i noen mndr, ikke så lett kan fjernes. Mye kan gjøres med plagsomheten, men mange trenger hjelp til å lære hjernen å ikke la seg styre av lyden.

Skrekkhistoriene er ødeleggende for mange som opplever tinnitus for første gang. Vi elsker å høre om sensasjonelle ting. Det dagligdagse er ikke spesielt interessant. Derfor hører vi oftere om de verste tinnitus-tilfellene enn om de langt vanligere normaltilfellene. Og dessverre

husker vi best de verste. Hvis vi etter å ha hørt skrekkhistoriene, en dag oppdager at vi selv har en lyd, ja da er det ikke merkelig om vi blir svært engstelige. Men faktisk synes flesteparten av de som har en tinnituslyd, at den ikke er noe å bry seg så mye om.

Tinnituslyden er som en selvlysende knagg. Den er veldig synlig og får ofte hengt på seg problemer den ikke har noe med å gjøre. Hvis du stopper opp og tenker etter, vil du kanskje oppdage at noen problemer skulle hengt på en annen knagg. Tinnituslyden er ofte en uskyldig syndebukk...

## *Behandling som fungerer*

I dagens norske helsevesen er kunnskap og tilbud for tinnitusplagede fremdeles mangelvare. Dette til tross for at det finnes flere former for behandling som gir gode resultater. Både TRT (Tinnitus Retraining Therapy, dvs tinnitus omlærings-behandling) og Kognitiv terapi er metoder som fungerer godt for de fleste. Majoriteten av de som får TRT eller kognitiv terapi hos en kyndig behandler, får betydelig bedring i sin situasjon. Noen av dem blir fullstendig kvitt plagsomheten. Generelt kan man si at jo mer plaget du er, jo større forbedring vil du sannsynligvis få. Korrekt utført TRT og kognitiv behandling gir dessuten varig virkning for de aller fleste. Tilbakefall er sjeldent.

I prinsippet kan både TRT og kognitiv behandling gjøres på egenhånd. Imidlertid skal man ha god selvdisiplin for å lykkes. De fleste trenger personlig veiledning, oppfølging og oppmuntring for å lykkes godt.

### TRT

TRT innebærer at man får grundig informasjon om hvordan tinnitus blir plagsom. Informasjonen skal være tilrettelagt spesielt for deg og ditt spesielle tilfelle. Det er et stort poeng å unngå stillhet. Bl.a. derfor får man vanligvis spesielle øreproppper som gir fra seg en bruselyd. Disse kalles støygeneratorer eller lydgeneratorer. Bruselyden skal *ikke* overdøve tinnitusen. TRT-behandling tar tid, ca 1-2 år. Normalt har du 4-6 timeavtaler i denne perioden. Behandlingen spiller på kroppens evne til å automatisk tilvenne seg betydningsløse lyder, akkurat som kjøleskap, tikkende klokker og susende ventilasjonsanlegg.

### Kognitiv terapi

Vi styres i veldig stor grad av tanker vi ikke er særlig klar over. Ved å bli bevisst på disse automatiske tankene, kan vi oppdage vi om de er feilaktige eller uhensiktsmessige og har styrt oss til å reagere problematisk. Ved å erkjenne dette, kan vi lettere styre tankene i riktig og nyttig retning. Tinnitus-orientert kognitiv terapi kan ofte strekke seg over 5-10 timeavtaler med ukentlige eller 14-dagers mellomrom. Deretter må du praktisere øvelsene du har lært, slik at bedringen ikke stopper opp. Behandlingen spiller på våre tankers kraft over hvordan vi reagerer og oppfører oss.

### Andre metoder

Metoder som er til hjelp for kun en liten del av de plagede, omtales ikke i denne boken. Fokus er på behandling som fungerer for det store flertallet, og som har varig virkning. Les mer om forskjellige behandlingsmetoder i kapittel 1.4.

## 1.2 – Hva bør du gjøre?

### *Unngå stillhet*

Stillhet og plagsom tinnitus hører ikke sammen. For å oppnå bedring over tid, bør du være bevisst på å omgi deg med lyder. Unngå stillhet, men ikke overdøv tinnitusen! Skru på radioen og la den surre svakt på en musikkanal. Gjør dette gjennom hele natten også. Jo mer intetsigende lyden er, jo bedre. En bekjent syntes en ungarsk diskusjonskanal fungerte veldig bra. Mer intetsigende kunne han ikke få det, sa han. Les mer om bruk av lyder i kapittel 2.5.

### *Lydoverfølsom også?*

Tenk etter om du også er overfølsom for lyder. Nesten halvparten av de tinnitusplagede er nettopp det. Ca 1/5 av de som oppsøker

behandling mot tinnitus, har faktisk lydoverfølsomhet (hyperakusis / fonofobi / misofoni) som sitt største problem. Ofte er det fordelaktig å behandle lydoverfølsomheten før tinnitusen. Er du overfølsom for lyder, bør du ta en titt i bokens siste del.

## *Stress ned*

Med én gang du synes tinnituslyden er blitt plagsom, bør du parkere alt unødvendig stress. Stress og plagsom tinnitus er ingen god kombinasjon. Gjør en gjennomgang av hvilke ting du kan droppe og hvilke du er nødt til å utføre. Ikke påta deg nye oppgaver. Vær hard, og si nei til oppgaver du egentlig ikke har kapasitet til.

## *Bestill time hos lege*

Hvis din tinnituslyd varierer i takt med hjerteslagene dine (dvs puls-synkron tinnitus), skal du bestille legetime allerede nå. Slik tinnitus kan muligens være tegn på problemer knyttet til hjerte og blodsirkulasjon. Legen skal derfor foreta en målrettet og grundig undersøkelse. Siden de mange leger ikke vet så mye om puls-synkron tinnitus, bør legen din for sikkerhets skyld få en kopi av det som står skrevet om denne typen tinnitus i kapittel 3.5.

Når du er bekymret over hva lyden kan komme av, bør du gå til legen din. Legen bør undersøke deg for å se om du har noen tilstander som kan være mulig årsak til tinnituslyden. Dette kan være tilstander som bør behandles uansett (f.eks. høyt blodtrykk) selv om det ikke er noen garanti for at lyden vil bli borte. Eller det kan være tilstander der behandling faktisk kan medføre at lyden blir borte.

Vanligvis kan ikke legen gjøre noe for å få lyden til å bli borte eller bli vesentlig svakere. Sannsynligvis blir du henvist til en øre-nese-hals-lege for ytterligere undersøkelser. Be likevel legen om å få en oversikt over hva som er blitt sjekket og hvilke resultater som ble funnet. I kapittel 3.5 kan du lese mer om hva legen og øre-legen bør tenke på.

## *Unngå søvnproblemer*

Mens du venter på timen hos øre-nese-hals-legen, bør du sørge for at du sover godt. Har du søvnproblemer, bør du gjøre noe med det.

Ca halvparten av de som plages av sin tinnituslyd, har søvnproblemer. Å bli fratatt søvnen er en kjent torturmetode. For lite eller for dårlig søvn gjør oss uopplagt både mentalt og kroppslig. Over lang tid blir oppførselen til de fleste svært preget av søvnmangelen. En del kan bli såpass deprimert at de trenger behandling. Uansett hvilken situasjon vi er i, vil mangel på søvn gjøre situasjonen verre. Søvnmangel medfører innlysende nok at man takler sin plagsomme tinnitus enda dårligere. Har du søvnproblemer, er det viktig å forsøke å løse dem. Ofte er søvnproblemene forårsaket av flere forhold enn bare tinnituslyden.

Mange råd finnes for å oppnå bedre søvn. Husk at søvnmangelen hos forskjellige mennesker kan ha ulike årsaker. De rådene som fungerer for nettopp deg, behøver ikke være nyttige for alle andre. Det er derfor smart å benytte råd fra behandlere som har erfaring fra et stort antall søvn-pasienter. I kapittel 2.8 er det mange nyttige tips fra søvnspesialister.

## *Skaff deg kunnskap*

Kunnskap er makt. Uttrykket er kanskje utslitt, men det er ingen tvil om at kunnskap om egen lidelse øker muligheten for å takle situasjonen mye bedre. Skaff deg kunnskap mens du venter på å komme til øre-nese-hals-legen. Dessuten er det da lettere å vite hvordan du skal forholde deg til øre-spesialisten slik at du får en best mulig undersøkelse.

Ofte er det skrekkhistorier og engstelse som har medvirket til at tinnituslyden har blitt plagsom. Skaff deg seriøs informasjon om årsak, virkemåte og behandling. Ligg langt unna rykter, grublerier og hjemmesnekrede teorier. Nettstedene www.tinnitustips.no og tinnitus.no kan være gode steder å starte. Men vær forsiktig med steder hvor plagede møtes og diskuterer. Der finner du ofte de verste historiene og tvilsomme teorier om hvordan ting henger sammen. Slikt er sjelden til langsiktig nytte.

Dessverre finnes ikke mange bøker på norsk, men på biblioteket kan de kanskje hjelpe deg med å finne noen. I kapittel 3.1 til 3.3 nevnesn oen av dem.

## *Gå til fysioterapeuten*

Når vi blir utsatt for stress og mentale påkjenninger, blir vanligvis visse muskler anspente og ømme. Denne anspentheten virker tilbake på vårt stressnivå. Det er også en kjent sak at stramme muskler i skulder-, nakke- og kjeve-området kan påvirke styrken på tinnitus hos en del. Derfor er det en god idé å ta noen timer hos en fysioterapeut dersom du er anspent. Men regn ikke med underverker, og regn ikke med varig virkning. Dersom behandlingen påvirker din tinnitus, må du trolig ty til fysioterapi hver gang muskulaturen din blir anspent.

## *Lær deg avspenning*

For å slippe å gå til fysioterapeuten så ofte, kan du lære deg avspenningsteknikker. Både muskelavspenning, yoga, meditasjon og lignende teknikker kan fungere bra når du har lært dem skikkelig. Husk at det er bedre å kunne én av dem ordentlig enn flere halvveis. Les mer om avspenning i kapittel 2.7.

## *Hos øre-legen*

Øre-nese-hals-legen eller en annen ørespesialist vil undersøke deg for å se om det er en reparerbar årsak til tinnituslyden, f.eks. problemer i mellomøret. Er du veldig bekymret, bør du be om en skanning av hodet (f.eks. MR eller CT). Men det er svært sjelden at det finnes alvorlige kroppslige tilstander som er årsak til tinnitusen.

Vanligvis kan heller ikke ørelegen gjøre noe for å få lyden til å bli borte eller bli vesentlig svakere. Be likevel om å få en oversikt over hva som ble sjekket og hvilke resultater som ble funnet. I kapittel 3.5 kan du lese mer om hva ørelegen bør tenke på.

## *Hos audiografen*

Hos ørelegen vil audiografen måle hørselen din og forsøke å finne ut litt om din tinnituslyd. Ofte finner audiografen ut at du har nedsatt hørsel. Da bør du takke ja til å prøve høreapparater. Det er smart å starte med høreapparater når du har problemer med å høre hva som blir sagt i små grupper hvor det ofte prates i munnen på hverandre.

Dessuten vil et høreapparat vanligvis gjøre at tinnituslyden blir mye mindre fremtredende.

Ofte vil audiografen foreslå at du bør få en såkalt lydpute. Det er en høyttaler som ligger inni en pute. Lydputen tilkobles en spiller som avgir mange forskjellige lyder, f.eks. bruselyd, fuglekvitter, osv. Slik kan du høre lyder når du ligger i sengen. Dette gjør at tinnituslyden blir mindre fremtredende, og det blir vanligvis lettere å sovne. Kanskje foreslår audiografen også en såkalt lydgenerator du kan ha i øret (en ørepropp som gir fra seg suse- eller bruse-lyd). Poenget med dette er å sikre at du unngår for mye stillhet. Denne lydberikelsen gjør at tinnitusen ikke blir så fremtredende. I kapittel 2.5 får du vite mer om lydterapi.

Hvis du tror du er overfølsom for lyder, kan det være en idé å ta en såkalt ubehagstest for å fastslå graden av overfølsomhet. Se kapittel 3.6.

Be audiografen gi deg en liste over hva som er blitt sjekket og hvilke resultater som ble funnet. I kapittel 3.6 nevnes flere ting som audiografen bør tenke på.

## *Gå på mestringskurs*

Flere steder i landet holdes det såkalte mestringskurs for tinnitus. Kursene er myntet på de som synes tinnitus er plagsom. Her lærer du en del om tinnitus og hvilke teknikker du kan bruke for å mestre situasjonen bedre. Kvaliteten på kursene varierer svært mye, men en engasjerende og kunnskapsrik foreleser kan sannsynligvis gjøre situasjonen din en god del bedre hvis du ikke har noe særlig kunnskap om plagsom tinnitus. Les mer i kapittel 3.3 og kapittel 3.4.

## *Finn behandling*

Selv om det er så som så med behandlingsmuligheter i Norge i dag, bør du forsøke å få plass på ventelistene. Husk at vi har fritt sykehusvalg. Du kan altså få behandling et annet sted enn du egentlig tilhører. Vanligvis er det legen din som søker for deg. Sørg derfor for at legen faktisk forstår hvor ille du har det. Er du fremdeles i jobb, er det et stort poeng å få dette tydelig frem i søknaden.

I kapittel 2.4 til 2.7 finner du en oversikt over forskjellige behandlingsmetoder, og i kapittel 3.4 finnes en oversikt over behandlere og mestringskurs.

## *Pårørende*

Til å begynne med er det som regel ikke vanskelig for de nærmeste pårørende å vise medlidenhet og omsorg. Etter en tid blir det imidlertid vanskelig for mange å forstå at en lyd kan være så plagsom. Av og til hender det at partneren ufrivillig begynner å tro at den plagede overdriver eller simulerer. Derfor ville svært mange pårørende hatt stor nytte av å møte andre som plages, og andre pårørende. Kurs som går i dybden, kan også være til stor nytte, ikke bare for å forstå situasjonen, men også for å kunne være en aktiv og hjelpende partner.

## *Støttegrupper*

Selv om vi bor svært spredt her i landet, har det noen steder vært mulig å tromme sammen støttegrupper. I våre dager finnes også "digitale" støttegrupper. Dette er internett-baserte diskusjonsforumer og samtalegrupper.

Støttegrupper som legger vekt på saklig opplysning og utveksling av nyttige erfaringer, kan være til stor nytte og glede. Trøst og forståelse er viktig i starten, men etter hvert må du videre. Bruk derfor ikke tid på grupper som ikke bringer deg fremover.

Vær klar over at slike grupper hovedsaklig tiltrekker seg de som har problemer med tinnitusen. De som har det bra med sin tinnitus, ser man sjelden noe til. Denne ubalansen kan være uheldig fordi den fungerer som svartmaling. Underbevisstheten kan lett få inntrykk av at tinnitus generelt er mer håpløst enn hva som egentlig er tilfellet.

# 1.3 – Jakten på behandling

I sin bok "Dr. Stephen Nagler's tinnitus-bok - Du kan overvinne din tinnitus." har han bl.a. skrevet om sin jakt etter en virksom behandling. Her er historien hans.

## *Lykke*

Jeg hengte opp mitt dørskilt som privatpraktiserende generell kirurg i 1982 - du kunne gjøre slikt den gang. I 1994 hadde jeg en fenomenalt vellykket praksis i North Atlanta, givende både følelsesmessig og økonomisk. Jeg var del av en utrykningsgruppe med to seniorkirurger og en yngre kar som elsket å operere på natten, så jeg trengte nesten aldri å dra til sykehuset etter arbeidstid. Jeg hadde giftet meg med min kjæreste gjennom mange år. Jeg hadde et vakkert hjem. Jeg hadde to fantastiske barn. Jeg var aktiv i nærmiljøet. Jeg var i god form. Og så en dag begynte ørene mine å pipe… og pipe… og pipe… og pipe… og pipe… og pipe… og…

## *Fortvilelse*

Det begynte som en vedvarende susing i diskanten i begge ørene og ble ganske snart en konstant ubønnhørlig overveldende lyd omtrent som en krysning av en hylende tekjele og en tordnende jetflymotor. Jeg gikk fra rom til rom i forsøk på å "få stillhet", men til ingen nytte. Jeg dekket ørene mine uten å vite hva annet jeg kunne gjøre - bare for å oppdage at å dekke til ørene mine alltid gjorde lyden kraftigere. Ingen utvei. Frykt. Frustrasjon. Smerte. Overveldende fortvilelse. Se for deg, om du kan, det forpinte ansiktet til den verken mannlige eller kvinnelige skapningen i Edvard Munchs mesterverk fra 1893, Skrik, som for tiden henger i Munch-museet i Oslo. Skrik - det skremmende bildet - var mitt eget levende mareritt hvert eneste minutt hver eneste dag.

## *På leting*

"Tinnitus-reisen" - det er det jeg kaller det. Jeg la ut på en reise, som så mange andre som virkelig lider under tinnitusen. Jeg startet hos en

øre-nese-hals-venn - deretter en til - så en ørespesialist - deretter en til. Jeg gikk til min indremedisiner. Jeg gikk til en nevrolog. Audiogrammer, impedans-testing, MRI. Ingen fremgang. Ingen svar. Prøv ditt. Prøv datt. Ingen lindring fra den tordnende støyen som var allestedsnærværende. En (sikkert velmenende) øre-nese-hals-lege spikret den første spikeren i min kiste av sorg når han fremsa besvergelsen som nesten alle tinnituspasienter med alvorlig plagsom tinnitus kjenner - "Dette er det ingen ting å gjøre noe med, du må bare lære å leve med det." Disse ordene er selvsagt usanne. Disse ordene er klanderverdige. Disse ordene er moralsk uakseptable. Disse ordene er gift. Disse ordene kan gjøre et behandlingsbart hørselsfenomen til en livslang byrde. Tinnituspasienter burde ikke dømmes til slikt … tinnituspasienter trenger ikke å bli fordømt slik. Legg merke til at jeg refererer til ideen om at tinnitus kan "behandles" selv om den kanskje ikke kan "kureres". Det er mange ting som kan gjøres for å gi betydelig lindring til en tinnituspasients store tilfredsstillelse, selv i fraværet av en fullstendig helbredelse. Å stenge den døren med et "ingen ting kan gjøres" er sannelig ødeleggende for et menneske som møter opp på klinikken din fordi han eller hun virkelig lider.

## *Deprimert*

Jeg ble faktisk fortalt at ingen ting kunne gjøres. Og i en alder av 46 felte jeg noen tårer i min kones armer da jeg forlot øre-nese-hals-legens kontor den dagen. Jeg nektet å akseptere at jeg hadde et helt liv fylt av evig skrikende støy foran meg. Så jeg fortsatte. Tre forskjellige psykiatere med lang erfaring i hypnoterapi - ingen lindring. Jeg ble imidlertid stadig mer deprimert. Depresjon er ikke uvanlig i forbindelse med alvorlig plagsom tinnitus som tross alt innebærer et meget betydelig tap for den tinnituslidende - tapet av stillhet, tapet av ro og fred, tapet av en tilværelse så nær og kjær for oss at vi ikke vet hvor mye før vi mister den.

Tapet av stillhet var ikke mitt eneste tap. Med ørene skrikende så jeg holdt på å gå fra vettet, mistet jeg evnen til å fungere i det anstrengende og krevende miljøet i operasjonssalen. Det skjedde ikke plutselig. Men gradvis begynte jeg å gi bort de "tøffe" sakene og krisetilfellene. Til slutt, når tinnitusen og depresjonen tæret på hverandre, ble selv de lettere sakene - galleblære-operasjoner og

prøvetaking av bryst - umulig. Å komme inn i operasjonssalen med et godstog i hodet og depresjons-gorillaen hvilende på mine skuldre, ble for meg som for Humphrey Bogart da han måtte dra tilbake til de iglefylte sumpene for å slepe båten med Katherine Hepburn ombord i filmklassikeren fra 1951, The African Queen.

## *Arbeidsufør*

Byrden ble for tung å bære, jeg måtte til slutt avstå fra å operere, og stenge kontoret mitt. Dessuten mistet jeg min helseforsikring fordi den var knyttet til min praksis og jeg ikke kunne gjenoppta den. (Loven er senere endret.) Jeg tilbrakte de fleste dagene liggende til sengs mens jeg rullet fra side til side med hendene for ørene i smerte og forsøkte å sove for å unnslippe min usynlige torturist. På en "bra-øre-dag" kunne jeg være i stand til å bli med min kone i matbutikken eller kjøre barna til skolen. Sønnen min, den gang 4 år, sa en gang til meg at han ønsket han kunne putte de små fingrene sine inn i ørene mine og ta ut den dumme lyden slik at jeg kunne smile igjen.

## *Gal?*

Hvordan kunne dette hende? Jeg trodde jeg skulle bli gal. Så jeg oppsøkte en psykiater. Jeg fortalte ham alt om meg selv og sa at jeg hørte lyder i hodet mitt. Han ba meg beskrive lydene, og det gjorde jeg detaljert. Tonehøyden, lydstyrken, klangen, karakteren, hva som forverret den, osv. Det tok omtrent 20 minutter, hele tiden observerte psykiateren meg og lyttet oppmerksomt. Etter min tinnitus-monolog spurte jeg ham om jeg var gal. Og da spurte han "Nøyaktig hva sier lyden til deg?" Enda mer frustrert svarte jeg "Har du ikke hørt etter? Jeg har fortalt deg at det er en endeløs støy i diskantområdet - omtrent som en blanding av en tekjele og en jetflymotor. Den sier ingen ting!" På dette tidspunktet kikket han meg inn i øynene og sa rolig "Stephen, du plages virkelig. Du er ulykkelig og tydelig deprimert. Men du er ikke gal. Hvis den begynner å si noe til deg, da er du gal."

## *Maskering*

Jeg forsøkte tinnitus-maskering hos en velmenende audiolog med liten eller ingen erfaring med slikt. Hun hadde tydeligvis ingen aning om

hvordan hun skulle innstille maskeringslyder for mine behov eller hvordan hun effektivt skulle formidle til meg hvordan utstyret skulle brukes. Og jeg hadde ingen aning om hva jeg burde forvente av dem. Innlysende nok ble min erfaring med tinnitus-maskering langt fra god.

## *Medikamenter*

Under de overvåkende blikkene fra mine leger forsøkte jeg beroligende midler og antidepressiva. Jeg forsøkte elektrostimulering og biofeedback. Jeg lot ingen ting være uprøvd.

## *Alternativ behandling*

Urter. Utrolig nok tydde jeg til urter! Her var jeg, en kirurg med tydelig konservativ vestlig holdning til medisinsk behandling, og forsøkte å få hjelp av urter - Ginkgo Biloba, Kombuchion og urter med navn jeg ikke en gang kan uttale. Jeg forsøkte ditt styrkedrikk, jeg forsøkte datt eliksir. Jeg forsøkte øredråper som "garanterte lindring eller pengene tilbake". Jeg forsøkte dem selv om jeg allerede første studieåret i anatomi lærte at det ytre øret ikke har direkte forbindelse med det indre ørets sneglehus. (Og jeg lærte også at selv om du kan få tilbake pengene dine for slike medikamenter, ber du sjelden om det.)

## *Spesialist*

Jeg fikk høre at en professor med en lang bibliografi, et annet sted i USA tilbød tinnituslindring via en metode med minimalt inngrep. På telefonen sa han til meg "Vi må få deg hit umiddelbart. Jeg er sikker på at jeg kan hjelpe deg." Så bar det av sted sammen med min kone - fulle av håp. Jeg husker jeg satt i fyrens konsultasjonsrom på klinikken hans dagen etter behandlingen, og fikk høre "Nagler, jeg tror jeg har gjort det verre for deg." Han la til at jeg virkelig hadde behov for psykiatrisk hjelp. (Dette var ingen nyhet - jeg var på det tidspunktet inne i en dyp depresjon pga hele mitt møte med tinnitus, jeg hadde selvmordstanker, og jeg var allerede under behandling hos en ypperlig psykiater nettopp pga dette!).

## *Akupunktur*

Jeg hadde lest et eller annet sted at akupunktur kunne hjelpe. Så jeg besøkte en orientalsk lege som var en svært erfaren spesialist i akupunktur. Han fortalte meg at grunnen til at mine ører pep, var ubalanse mellom leveren min og nyrene, noe han tilbød seg å korrigere ved å stikke nåler i mine ben. Jeg vet det kan virke litt absurd for leseren, men her kommer noe enda mer absurd, jeg trodde faktisk på ham, og jeg gjennomgikk behandlingen. Hvordan kan ikke desperasjon og smerte forvrenge logisk tenking og sundt bondevett! Jeg forlot akupunktørens kontor med mange små hull i benene mine - og ett stort hull i lommeboken. Og ørene mine hylte like høyt på vei ut som på vei inn.

## *Tinnitus-forening*

Jeg meldte meg inn i den amerikanske tinnitusforeningen ATA med den holdningen at ikke bare ville jeg bli holdt oppdatert ved å lese *Tinnitus Today*, ATA's ypperlige medlemsblad, men også ville jeg støtte opplæringsprogrammer, tinnitus-opplysning og tinnitus-forskning. Jeg må si jeg synes det har vært vel anvendte penger.

## *I mål*

Min reise gikk videre, og til slutt fant jeg virkelig en vesentlig grad av meningsfull lindring i klinikken til en person som jeg er sikker på er nevnt i denne boken. Hvem, hvorfor, og hvordan er mye mindre viktig enn det faktum at det kan gjøres. Spørsmålet er egentlig: Hvilken bestemt metode for å oppnå betydelig lindring passer best for hvilken person? Tross alt er hvert menneske forskjellig, og hvert menneskes tinnitus er forskjellig.

*Stephen M. Nagler, kirurg og tinnitusbehandler*

# 1.4 – Behandling som fungerer

Mange krever at tinnituslyden må bli fullstendig borte. Dette er ikke oppnåelig for de fleste i dag. Men mens vi venter på vidunderkuren, finnes en god nr 2 som nesten alle kan dra nytte av, nemlig å redusere lydens plagsomhet. Dersom vi kan slutte å reagere negativt på lyden, har vi jo ikke noe problem lenger. For det er nettopp vår reaksjon på lyden som er problemet vårt.

## *Tilvenning*

På samme måte som hørselsystemet vårt tilvenner seg tusenvis av lyder og sjelden bryr seg om dem, kan vi trenes opp til å ikke bry oss om tinnituslyden. Når lyden ikke fører til negative reaksjoner, er lyden ikke et problem lenger. Tilvenningsmekanismen gjør at vi kan bo kloss inntil jernbanelinjen eller motorveien uten å reagere problematisk på lydene derfra. Vi ergrer oss heller ikke over lyden fra kjøleskapet som slår seg av og på, støyen i bilen når vi kjører, lyden fra vår egen pusting osv. Vanligvis skjer tilvenning automatisk, men noen ganger stikkes kjepper i hjulene, og vi venner oss ikke til lyden. Når tinnitus har blitt plagsom, er det fordi noe har forkludret den naturlige tilvenningsprosessen.

Tilvenningsalternativet fremstår kanskje ikke som forlokkende til å begynne med, men er et meget kraftfullt alternativ som fungerer for de fleste. Leger og behandlere bruker ofte ordet habituering i stedet for tilvenning.

Mennesker og dyr har en godt utviklet evne til å tilvenne seg lyder og andre sanseinntrykk. Dette er nødvendig for å ikke overbelaste hjernens bevisste områder. Vår bevissthet kan nemlig ikke arbeide med mer enn én ting om gangen. Derfor er vi utstyrt med et system som filtrerer bort inntrykk og tanker som ikke er viktige i øyeblikket. Her er et godt eksempel på hvor kraftfull denne filtreringsmekanismen er:

*Du får se en film hvor 8 håndballspillere kaster en ball til hverandre. Din oppgave er å telle hvor mange ganger det gule laget mottar ballen. Klarer du riktig svar, får du en flott premie. Etter 2 minutter spør "kinosjefen" om du la merke til gorillaen.*

*Gorillaen? De aller fleste la ikke merke til gorillaen som var en tur innom. Ganske tankevekkende, eller hva?*

Tilvenningsmekanismen sørger for at inntrykk som åpenbart ikke har noen viktighet, kommer langt ned på prioriteringslisten og dermed sjelden kan sette i gang noen følelsesmessig og kroppslig reaksjon.

Tilvenning skjer på det underbevisste planet.

TRT-behandlingen er konstruert nettopp for å nyttiggjøre seg tilvenningsmekanismen.

## *Mestring*

Mestring har med selvbeherskelse å gjøre. Mestringsteknikker er øvelser eller ting du gjør for å tåle mer eller takle en situasjon bedre. Ifbm tinnitus betyr det at du lærer deg metoder som gjør at tinnituslyden ikke får deg til å føle deg like ille. Du vil da tåle situasjonen bedre slik at den ikke oppleves som like hemmende. På lang sikt (1-2 år) vil bruk av mestringsteknikker ofte føre til tilvenning. I kognitiv behandling av tinnitus tar man ofte i bruk en rekke mestringsteknikker. Les mer i kapittel 2.6 og 2.7.

## *TRT*

På norsk kan vi kalle TRT (Tinnitus Retraining Therapy) for *tinnitus omlærings-behandling*. Poenget er å avlære / omprogrammere hjernens negative reaksjon på tinnituslyden, altså bli vant til lyden slik at vi ikke reagerer på den. Tusenvis av mennesker har fått et bedre liv etter å ha fått TRT-behandling. Metoden er virksom for de fleste, men resultatene er i stor grad avhengig av at behandleren tar oppgaven seriøst, og av tillitsforholdet som oppstår mellom behandler og pasient.

Behandlingen er todelt; opplæring i tinnitusens virkemåte, og bruk av lydterapi. Opplæringen er viktig for å avdramatisere tinnitusens betydning og vise at lyden ofte bare er en naturlig bivirkning av hørselsystemets virkemåte. Dette vil fremskynde tilvenningsprosessen. Lydterapien skal sørge for at tinnituslyden blir mindre fremtredende og dermed lettere å tilvenne seg. Den skal også sikre at hørselsystemet ikke tvinges til unødvendig nevrologisk forsterkning av lyder.

Jastreboff og Hazell utviklet TRT-metoden på slutten av 1980-tallet. Dessverre er det få TRT-behandlere i Norge. Mange behandlere bryter med flere av Jastreboff og Hazells retningslinjer og kaller derfor sin behandling for TRT-*basert*. Les mer i kapittel 2.4 og 2.5.

## *Lydterapi*

Det finnes mange slags lydterapier. På 1970- og 1980-tallet mente mange behandlere at maskering (overdøving) av tinnituslyden ville gi god virkning. Maskering ble utført med øreprop-lignende apparater som ga fra seg en lyd som skulle overdøve tinnituslyden. Tanken var at man dermed fikk en pause fra tinnituslyden, og på den måten kunne man lettere takle sin tinnitusplage. Behandlerne tenkte seg også at når man vennet seg til maskeringslyden, ville man ofte også bli tilvennet tinnituslyden. Omtrent halvparten av pasientene var i stand til å maskere sin tinnitus. Imidlertid ga denne metoden sjelden noen varig virkning. Lindringen opphørte så snart man slo av apparatene. Dessuten kunne man gå år etter år uten å bli bedre. Åpenbart kom tilvenningsprosessen sjelden i gang. Maskering av tinnituslyden er i dag ikke anbefalt av seriøse behandlere. Unntaket er når man i tøffe perioder trenger en kort pause fra tinnituslyden sin.

I TRT-behandlingen benytter man ofte en lydgenerator som skal sørge for at tinnituslyden blir mindre fremtredende og dermed lettere å tilvenne seg. Lydgeneratorens bruselyd skal også forhindre stillhet. Dette sikrer at hørselsystemet ikke tvinges til å forsterke lyder unødvendig. Det er et stort poeng at bruselyden ikke skal overdøve tinnitusen. Lydgeneratoren ser ut som et maskeringsapparat, men brukes altså på en annen måte. Les mer i kapittel 2.5.

I kognitiv behandling benyttes sjelden brusegeneratorer. I stedet er man vanligvis bevisst på å ha lyder rundt seg i de aller fleste situasjoner. Å systematisk benytte seg av lydene som finnes i omgivelsene, benyttes forresten også i TRT for de pasientene som ikke trenger lydgeneratorer eller ikke takler å bruke dem.

## *Kognitiv terapi*

Vår adferd styres i stor grad av tanker vi ikke er særlig bevisste på. Vanligvis tror vi at vi reagerer ut fra hvilken hendelse vi blir utsatt for.

Imidlertid er det tankene vi gjør oss i forbindelse med hendelsen, som avgjør hvordan vi reagerer. Disse tankene er vi vanligvis ikke særlig bevisste på. De har blitt tenkt så mange ganger gjennom livet vårt at de får leve uforstyrret. Dessuten er de vanligvis hensiktsmessige. De er som oftest blitt til gjennom oppveksten og sørger for at vi reagerer hensiktsmessig uten å måtte bruke bevisstheten i særlig grad.

Noen ganger er disse automatiske tankene imidlertid ikke hensiktsmessige, ja av og til faktisk fullstendig feilaktige. Dette fører til problematiske reaksjoner. Men våre problematiske reksjoner på tinnituslyden kan reduseres ved at vi blir bevisst på de automatiske tankene vi har i forbindelse med tinnitus, og deretter spør oss selv om de er korrekte eller til nytte for oss. Er de feil eller skaper hindringer for oss, bør vi erstatte dem med mer hensiktsmessige tanker. Dette krever øving, men det fører til at vi får det lettere med vår tinnitus.

Det finnes mange forskjellige psykologiske metoder. Kognitiv terapi er i praksis den eneste som benyttes ifbm tinnitus. Metoden har vært i bruk i tinnitusbehandling i flere tiår. Den er godt dokumentert og kan vise til gode resultater. Imidlertid kreves det at behandleren er seriøst opptatt av din situasjon og vet en god del om plagsom tinnitus. Behandlere som ikke har en viss kjennskap til Jastreboffs nevrofysiologiske forklaring av plagsom tinnitus, kan vanskelig tas seriøst. Uansett bør de kjenne metodene til noen av de anerkjente frontfigurene innen tinnitusrettet kognitiv terapi. f.eks. Jane L. Henry, Peter H. Wilson, Viktor Kaldo, Gerhard Andersson, Richard S. Tyler eller Richard S. Hallam.

Kognitiv terapi er forøvrig nyttig til det meste, selv om metoden opprinnelig var myntet på depresjon og angst. Les mer om kognitiv behandling i kapittel 2.6.

## *Avspenning*

Inkludert i kognitiv terapi for tinnitus vil man nesten alltid finne teknikker for tankestyring og avspenning. Med forskjellige tankestyringsteknikker kan du lettere redusere de negative tankene. Avspenning reduserer stressnivået og gjør det lettere å ta tilbake kontrollen når tinnitus er som verst. Avspenningsøvelser er helt klart positivt for mange, men de er likevel bare ett av mange verktøy. Man må ty til andre metoder også. Les mer om tankestyring og avspenning i kapittel 2.6 og 2.7.

## *Fysioterapi*

Mange tinnitusplagede forteller at styrken på tinnituslyden blir redusert når de får løst opp anspent muskulatur, spesielt i skulder-, nakke- og kjeve-regionen. I tillegg til å kunne ha direkte innvirkning på lydstyrken, er det åpenbart at redusert anspenthet roer ned følelsessystemet vårt og dermed gjør at lyden kan oppleves som noe mindre påtrengende. Fysioterapi er uten tvil positivt for mange, spesielt sammen med avspenningsøvelser, men er sjelden nok. Du må ty til andre metoder også.

Hvis du går til en psykomotoriker i stedet for en vanlig fysioterapeut, får du både fysioterapi, avspenning og innsikt i hvilke tankemessige forhold som kan ligge bak din anspenthet.

## *Medikamenter*

Rett som det er leser vi om at bestemte medikamenter fungerer bra mot tinnitus. Det er som oftest snakk om beroligende midler eller midler mot depresjon (ofte kalt lykkepiller). Særlig i USA er det forholdsvis vanlig å bruke "tinnitusmedisiner". Xanor / Xanax (Alprazolam), Zoloft (Sertralin) og enkelte andre legemidler har ord på seg for å dempe tinnituslyden. Dette kan stemme for noen plagede, men det er en utbredt oppfatning blant seriøse behandlere at de som merker en bedring, for det meste også lider av angst eller depresjon. Uten tvil trenger enkelte tinnitusplagede å behandle sin angst eller depresjon med legemidler, i hvert fall i en periode.

Flere studier viser at medikamenter som f.eks. Xanor har visse positive virkninger på tinnituslyden og plagsomheten, men de viser også negative bivirkninger. Xanor er f.eks. sterkt avhengighetsdannende, hemmer hjernens evne til å lære og gir nedsatt hukommelse. Gang på gang konkluderes det med at man ikke kan anbefale noen medikamenter som generell tinnitusmedisin.

Søvnproblemer har også stor innvirkning på vår evne til å takle tinnitusplagene. Noen har helt klart stor nytte av sovemedisin, i hvert fall for en periode.

Husk også at slike legemidler bare skal tas i samråd med lege. Det er viktig at legen får vite hvilke andre medisiner og naturpreparater du tar.

Visse kombinasjoner kan være svært farlige, f.eks. blodfortynnende medisin sammen med Ginkgo Biloba (som også er blodfortynnende).

## *Andre behandlingsmetoder*

Det finnes også en del andre behandlinger som hevder å ha effekt. Svært få av disse kan vise til pålitelig dokumentasjon av virkning. Det blir ofte snakk om tro og egne erfaringer fra disse behandlingstypene.
- Hypnose
- Akupunktur
- Laser
- Magnetisk stimulering
- Naturpreparater og kosttilskudd
- Homeopati
- Div annet

## *Dokumentasjon / bevis*

Når man skal anbefale en behandlingsmetode, ønsker man å være rimelig sikker på at den faktisk fungerer for mange og ikke bare for en og annen. Derfor gjør man en test av behandlingen. Dessverre er det ikke godt nok å bare spørre pasientene om de ble bedre etter behandlingen. Mange andre ting enn selve behandlingsmetoden kan påvirke resultatene.

### Metode for testing av medisiner

La oss først se hvordan *medisiner* testes. For å være mest mulig sikker på at resultatene kommer av medisinen, og ikke av noe annet, bør man teste på en overbevisende måte. Derfor sammenligner man vanligvis virkningen av den ekte medisinen med virkningen av en "narremedisin" eller "liksom-medisin". Dette er ingen virksom medisin, og den kalles placebo. Å sammenligne pasienter som får ekte medisin, med pasienter som får placebo, kalles en placebokontrollert studie. *Placebo* fordi noen pasienter får narremedisin, og *kontrollert* fordi man sammenligner med noen som ikke får den ekte medisinen.

Vi vet at pasientenes mentale innstilling ofte har stor innvirkning på resultatet av en behandling. Det handler om forventninger og tro. Pasienter som vet at de får placebo, vil ikke ha noen tro på bedring.

Pasienter som vet at de får ekte medisin, vil forvente bedring, og mange av dem bli bedre av den grunn. Dermed vil poenget med placebo-kontroll bli undergravet.

For å bøte på dette, sørger man for at pasientene ikke vet om de får ekte medisin eller placebo. Dette kaller vi en *blind* studie. Nå vil ikke den ekte medisinen få fordelen av at pasientene forventer en virkning. Og placeboen vil ikke få ulempen av at pasientene ikke forventer en virkning.

Men helt fornøyd er ikke forskerne ennå. De vet at legene som deler ut medisinen har ganske stor innflytelse på resultatet avhengig av om de er optimistiske eller pessimistiske. En lege som snakker varmt og overbevisende om en medisin, vil påvirke pasienten til å være positivt innstilt til at medisinen vil gi bedring. En lege som viser at han/hun ikke har noe tro på medisinen, vil påvirke pasienten til å være negativt innstilt til at medisinen kan ha noen virkning. Siden legens holdning overfor pasienten lett kan påvirkes av at legen vet hva som er placebo og hva som er ekte medisin, er det best at heller ikke legen vet hva pasienten får. Dette kalles en *dobbelblind* studie.

Hvis de sykeste pasientene får ekte medisin og de friskeste placebo, vil resultatene trolig bli annerledes enn hvis de fikk omvendt. Derfor er det smart å sørge for at det er helt tilfeldig hvilke pasienter som får hva. Dette kalles *randomisert* studie.

Når det gjelder testing av medisiner, er det altså tryggest å bruke en *randomisert placebo-kontrollert dobbelblind* testmetode. Da er sjansene gode for at man ser hva en medisin faktisk duger til, og ikke blir lurt av psykologiske effekter.

## Testing av terapeuter

En randomisert bobbelblind placebokontrollert test er vanligvis lett å gjøre når man skal sjekke virkningen av medikamenter. Verre blir det når man vil teste virkningen av en behandlingsmetode som bygger på samtale og rådgivning eller spesielle øvelser og teknikker. TRT, kognitiv terapi, avspenning osv. er i denne kategorien. Hvorfor er dette verre?

**Blind**: Det er veldig lett for pasientene å se forskjell på ekte behandling og den det sammenlignes med (liksom-behandling). Dette kan sterkt

medvirke til at pasienten føler seg bedre av den ekte behandlingen fordi de regner det som sikrere at den har en eller annen virkning.

**Dobbelblind**: Behandlerne vet hvilken behandling de gir. Dette er umulig å skjule. Hvis de som gir ekte behandling, oppfører seg veldig optimistisk, og de som gir kontroll-behandling (liksom-behandling), oppfører seg veldig pessimistisk, blir resultatene sannsynligvis tydelig påvirket av dette. Behandlerens innstilling smitter over på pasienten og kan sterkt medvirke til at pasienten føler seg bedre eller dårligere etter behandlingen.

**Placebo**: Selv om man kan finne en behandlingsmetode som ikke har noen virkning (liksom-behandling) og dermed kan fungere som placebo, er det ikke store nytten i dette. Placebo har jo liten nytte når man ikke kan bruke blind eller dobbelblind studie.

**Annet**: En pille er en pille, og dens innhold varierer ikke fra pille til pillle. Noe helt annet er det med en terapeut. Teraputens framtoning kan variere mye fra gang til gang. Noen ganger er terapeuten i god form og gjør sin jobb bedre og mer overbevisende. Noen ganger klarer han/hun ikke å forklare ting like godt som andre ganger. Noen ganger er humøret dårlig, og pasienten mister tiltroen til behandleren.
Vi har vel alle opplevd at det var forskjell på lærernes evne til å gi oss lærdom. Selv om de fulgte samme undervisningsopplegg, hadde noen lærere bedre sukksess enn andre. Slik er der vel med terapeuter også. En terapeut kan praktisere metoden på en dårlig måte, og en annen terapeut kan praktisere den samme metoden på en god måte. Dermed blir resultatene ikke bare avhengig av metoden, men også av selve terapeutens evne til å benytte metoden.

Disse forholdene gjør det så godt som umulig å legge frem skikkelige beviser for hvor godt TRT, kognitiv terapi, avspenning og andre terapeut-behandlinger fungerer.

## Konklusjon

I praksis viser det seg tillitsforholdet som oppstår mellom pasient og behandler, er svært avgjørende for resultatene. Hvis behandleren fremstår som kunnskapsløs, usikker, selvmotsigende, uinteressert eller lignende, svekkes pasientens tillit til behandleren.
Dermed viser det seg at behandlere som er ekte opptatt av at du skal få det bedre, ofte har betydelig større suksess enn andre behandlere.

Ofte sies det at behandlerens evne til å ha medfølelse med pasientene og vilje til å hjelpe dem, er det aller viktigste for et godt resultat. Ha derfor fokus på at behandleren virker kunnskapsrik og seriøst opptatt av deg og dine plager.

# *Del 2*

# *Vi går i dybden*

## 2.1 – Hørselsystemet

### *Øret - en avansert mikrofon*

For lettere å kunne forstå plagsom tinnitus, trenger vi å vite litt om øret.

#### Vibrasjoner

Lyder er vibrasjoner i luften, ofte kalt lydbølger. Det ytre øret vårt er en trakt som fanger opp lyd-vibrasjonene og fører dem inn til trommehinnen innerst i øregangen. Dermed vibrerer trommehinnen i takt med lydvibrasjonene. Vibrasjonene i trommehinnen overføres til de 3 små ørebenene. Disse er opphengt i mellomøret med to muskler. Hvis lyden er veldig kraftig, strammes de to musklene slik at lydbølgene dempes litt før de går videre.

## Sneglehuset

Vibrasjonene fra mellomøre-benene overføres til sneglehusets myke "inngangsdør" (det ovale vinduet). Dermed begynner også saltvannet som er inni det spiralformede sneglehuset, å vibrere. En myk skillevegg på langs inni sneglehuset deler væsken i to. Dermed vibrerer også skilleveggen i takt med lydvibrasjonene. Tenk deg at skilleveggen er laget av gummi og har påklistret piano-tangenter. Et bestemt sted på gummi-pianoet vil vibrere mer enn resten. Dette er avhengig av hvilken tone vibrasjonen har. Der hvor vibrasjonen er sterkest, beveger en av tangentene seg mest. Dette tilsvarer tonen på lyden vi hører. De fleste lyder er sammensatt av mange forskjellige toner med forskjellig styrke. Derfor vil vanligvis mange av gummi-pianoets tangenter bevege seg samtidig, men i ulik grad.

## Hårceller

På undersiden av gummi-pianoets tangenter sitter elektriske kontakter som registrerer hvor mye tangentene rører på seg. Disse kontaktene kalles flimmerhår og sitter på toppen av de såkalte hårcellene. Det finnes 2 typer hårceller, de ytre og de indre. De *ytre* hårcellene hjelper til med å gjøre små tangent-bevegelser større, altså forsterke svake lyder. De *indre* har som jobb å omdanne tangent-bevegelsene til nervesignaler som hjernen kan forstå.

## Ytre hårceller

De ytre hårcellene forsterker svake vibrasjoner. Uten dem ville vi ikke kunne høre svake lyder. Det er snakk om ca 50-60 dB forsterkning av de svakeste lydene, altså svært mye. Veldig sterke lyder blir derimot ikke forsterket.

De ytre hårcellene påvirker forsterkningen ved å forandre sin lengde. Det er bl.a. hjernen som gir beskjed om hvor mye de skal trekke seg sammen eller utvide seg. De ytre hårcellene skades lett av kraftig lyd, aldring, sykdommer, visse medisiner og annet.

## Indre hårceller

Etter at de ytre hårcellene har forsterket svake vibrasjoner (men ikke kraftige), er turen kommet til de indre hårcellene. De indre hårcellene omdanner vibrasjonene til nervesignaler som sendes videre til hjernen.

Overgangen mellom en indre hårcelle og hørselsnervetråden kalles *kokleær synapse*. Slike synapser er veldig sårbare og skades lett av kraftig lyd og annet.

## *Hjernestammen - et avansert lydstudio*

Mellom sneglehuset og hjernens bevisste hørselsområde skjer det mange og viktige ting når det gjelder plagsom tinnitus.

Hørselsnerven er en bunt med "ledninger" som frakter elektriske nervesignaler fra det indre øret og inn til hjernestammen. Én ledning for hver av sneglehusets "piano-tangenter". Veldig ofte ser man forklaringer hvor hørselsnerven frakter lyden fra sneglehuset og helt fram til hjernens bevisste hørselsområde. Mange videoer på Youtube viser det slik. Men hørselsnerven er kortere, den rekker bare bort til hjernestammen. Der slutter "ledningsbunten", og et nettverk av nerveceller står klare til å overta stafettpinnen. Og allerede i hjernestammen blir lyder grundig analysert og bearbeidet.

### Underbevisst hørsel

Faktisk skjer det altså mye bearbeiding av lyder allerede i hjernestammen og i områdene som styrer våre sinnsstemninger. Hjernestammen utgjør et super-avansert lydstudio. Her kan lyder forsterkes, undertrykkes og overvåkes. Når omgivelsene er lydfattige, skrus f.eks. den generelle forsterkningen opp, altså en automatisk lydstyrkeregulering. Dette kan vi kalle en nevrologisk forsterkning, men fagfolk sier gjerne *sentral forsterkning*.

Den delen av hørselsystemet som befinner seg i hjernestammen, er meget tett koblet til hjernens system for sinnsstemninger (det limbiske system) og til lydminnet (lydbiblioteket). Denne samarbeidende gruppen kan vi kalle for den underbevisste hørsel. Allerede i det underbevisste hørselsystemet blir lyder gjenkjent og knyttet til en viktighet. Hva kommer denne lyden av, og hva kan den føre til i den situasjonen jeg er i akkurat nå?

### Lydbiblioteket

Når øret fanger opp en lyd, tar det ikke mange tusendels sekunder før den underbevisste hørselen har gjenkjent lyden. Den underbevisste

hørselen tar en titt i lydbiblioteket, og så snart den finner en lyd som er lik den som øret nettopp fanget opp, titter den på merkelappen som finnes i lydbiblioteket. Der står det hva denne lyden er (f.eks. en knekkelyd). Det står også hvor viktig denne lyden er (hva den kan medføre) i mange forskjellige situasjoner. Tross alt er det forskjellig viktighet på en knekkelyd bak deg i den mørke parken der du går alene, og en knekkelyd når du går gjennom et hugstfelt i skogen en søndag formiddag. Omstendighetene er viktig! En og samme lyd kan ha svært forskjellig betydning og viktighet avhengig av situasjon og omstendighet.

En ukjent lyd, altså en lyd vi ikke har hørt før, har egentlig ingen betydning. Den finnes ikke i lydbiblioteket og har derfor ingen merkelapp som forteller hvilken betydning den har i forskjellige situasjoner. Først når vi har erfart hva den ukjente lyden er for noe og hva den innebærer (altså hvor viktig den er), kan det skrives noe på merkelappen. Som regel vil bevisst tenking kreves for å finne ut hva den ukjente lyden egentlig er og hva slags viktighet den har.

Naturlig nok er det under oppveksten vi erfarer hva de fleste lyder er og hvilken betydning og viktighet de har. Etter å ha hørt en bestemt lyd mange ganger i forskjellige situasjoner, er merkelappen såpass godt utfylt at den dekker de fleste situasjoner.

## Følelser og kroppslige reaksjoner

Betydningsfulle lyder er sterkt koblet til sinnsstemninger (f.eks. angst) og dermed til kroppslige reaksjoner (f.eks. økt hjerterytme). Dette setter oss i stand til å reagere raskt på farlige lyder. En lyd (f.eks. en knekkelyd bak oss når vi tror vi er alene) kan automatisk gjøre oss redde. Redselen setter i sin tur automatisk i gang kroppslige reaksjoner som f.eks. hurtigere hjerteslag, økt pusting og mer blod til musklene. Dette er viktig når vi må slåss eller flykte. Redselen medfører også at våre bevisste tanker tvinges til å jobbe med forhold som har med lyden å gjøre. Vi må jo ta i bruk de verktøyene vi har for å lykkes best mulig med å flykte eller slåss.

I de små nattetimer tar jeg snarveien hjem fra puben. Den går gjennom den mørke parken. Jeg er alene. Plutselig hører jeg en lyd rett bak meg. Øyeblikkelig blir jeg redd og hjertet begynner å hamre dobbelt så raskt. Pusten går kjappere og er dypere. Og før jeg får tenkt meg om,

har jeg lagt på sprang. På merkelappen i lydbiblioteket står det nemlig at lyden er en knekkelyd og at den er farlig når jeg er alene og ikke selv har forårsaket den.

## *Bevisst hørsel – oppmerksomhet og grubling*

Først når lyden når fram til hjernens bevisste hørselsområde, blir vi klar over at vi hører en lyd. Vi blir også klar over hva den er og hvilken betydning den har. Er den viktig, gjør vi oss en del bevisste tanker om den og forsøker å gjøre ting som er fornuftig når en slik lyd høres. Men den underbevisste hørselen har altså allerede gjenkjent lyden og automatisk satt i gang ting bare på grunn av lydens betydning.

Tilbake til min opplevelse i den mørke parken:
Frykten pisker meg avgårde, og alle mine bevisste tanker handler nå om hvordan jeg best mulig skal komme unna denne farlige lyden. Det er nå umulig å forsøke å tenke ut hva jeg skal servere gjestene som kommer til middag neste helg. Det er umulig å tenke på hvordan jeg bør plassere pengene jeg arvet av min rike tante. Det er umulig å gruble på hvorfor barnet mitt gir blaffen i skolen. Nå kan bevisstheten bare konsentrere seg om å slippe helskinnet unna øyeblikkets farlige situasjon.

Bevisstheten deltar vanligvis også aktivt i å identifisere *ukjente* lyder, altså lyder vi ennå ikke vet hva kommer av. Første gangen vi hører en lyd, vil som regel bevisstheten arbeide aktivt for å finne ut hva den kommer av og hvor viktig den er i forskjellige situasjoner.

En mørk høstkveld kjører jeg bil hjem fra hytta mens jeg ivrig prater med de andre i bilen. Plutselig oppstår en middels kraftig brrrrrr-lyd. Umiddelbart blir jeg veldig engstelig. Hjertet mitt begynner å hamre raskere og kraftigere. Foten min flytter seg automatisk over til bremsepedalen og er klar til å bremse når som helst. Min bevisste oppmerksomhet flytter seg fullt og helt over til den nye lyden. Jeg klarer ikke å gjenkjenne den, og mine bevisste tanker forsøker seg på den ene forklaringen etter den andre. Og jeg hører knapt nok noen andre lyder. I de 30 sekundene som går før jeg finner ut hva som er årsak til lyden, oppfatter jeg lite av hva de andre prater om. Jeg klarer heller ikke å komme med annet enn grynte-svar når noen spør meg om noe. Nesten all min oppmerksomhet og alle mine bevisste tanker dreier seg om den nye lyden.

Når jeg omsider oppdager at asfalten er blitt raspet opp fordi det snart skal legges ny asfalt, forstår jeg at lyden ikke betyr noe farlig eller viktig. Nå kan beredskapen min trekkes tilbake, hjertet roe seg ned og kroppen slappe av. Nå kan oppmerksomheten min følge med i samtalen. Nå kan bevisstheten min arbeide med mindre viktige ting. Den nye lyden legges inn i lydbiblioteket sammen med en nyskrevet merkelapp. Og den oppleves ikke dominerende lenger.

## *Flykte eller slåss*

### Varsle fare

En av hørselsystemets viktigste oppgaver er å varsle farer. Deler av hørselen fungerer mens vi sover. Vi kan vekkes av svake lyder bare de har stor nok viktighet. Selv i dagens trygge samfunn preges menneskets oppførsel i stor grad av de mekanismene som lot våre forfedre håndtere farer på best mulig måte.

### Automatikk

Det er ikke nok at vår *bevissthet* alene håndterer farer. Det tar for lang tid. Dessuten klarer den bare å konsentrere seg skikkelig om én ting om gangen. Derfor må automatiske reaksjoner til. Når det gjelder lyder, ligger automatikken i følgende 3 hovedområder:

**Den underbevisste hørselen** (som befinner seg i hjernestammen):
Gjenkjenner automatisk hva en lyd er og hva den kan medføre (ved å titte i lydbiblioteket). Eks.: knekkelyd bak meg i den mørke parken.

**Følelsessystemet** (sinnsstemninger):
Ligger i det såkalte limbiske system (i hjernens sentrum) og setter automatisk i gang en passende sinnsstemning, f.eks. redsel (pga lydens betydning).

**Det autonome nervesystem** (det ikke-viljestyrte nervesystem):
Bestemte kroppslige reaksjoner forbundet med å slåss eller flykte settes automatisk i gang på grunnlag av sinnsstemningen, f.eks. raskere og dypere pusting, hurtigere og kraftigere hjerteslag, utvidelse av blodårer som fører oksygen til musklene, osv.

## Filtrering / prioritering

Vår bevisste del av hjernen klarer ikke å håndtere alle sanseinntrykk vi utsettes for. Derfor er vi utstyrt med et filtreringssystem som gjør at bare det som i øyeblikket er viktigst, får anledning til å plage bevisstheten vår. Dette kan sammenlignes med en arbeidsliste hvor det som i øyeblikket er viktigst, alltid flyttes opp til å ligge øverst. Et slikt sorterings- eller prioriteringssystem gjør at bevisstheten vår ikke blir overbelastet. For bevisstheten vår kan bare jobbe skikkelig med én ting om gangen. Du husker sikkert gorillaen i kapittel 1.4?

Filtrerings- eller prioriteringssystemet sikrer at viktige ting "sniker i køen" slik at vi kan reagere raskt på farer. Vi bør flykte eller slåss før det farlige har fått overtaket på oss. Selv i dagens trygge Norge styres svært mye av vår oppførsel av disse mekanismene.

En farlig lyd må få høy viktighet og dermed komme øverst i prioriteringsbunken for at den raskt skal føre til at vi reagerer. Dette må skje raskest mulig, og derfor foregår dette på et lavt, underbevisst plan. En lyd som gjenkjennes som farlig, setter straks i gang en passende sinnsstemning, f.eks. redsel. Denne sinnsstemningen setter så i gang kroppslige reaksjoner via det autonome nervesystem, f.eks. raskere pusting, raskere hjerteslag, utvidede blodårer til musklene osv. Disse reaksjonene har vi veldig liten viljestyrt kontroll over. Dette automatiske systemet øker sjansene for en vellykket flukt.

Selv om en ukjent lyd ikke har noen egentlig betydning, har den likevel en stor viktighet. Grunnen er at lyden kanskje kan være forbundet med fare. For sikkerhets skyld reagerer underbevisstheten som om en ukjent lyd er farlig. En ukjent lyd må håndteres som en farlig lyd inntil noe annet er bevist. Vår bevissthet må bruke mye tid og ressurser på å identifisere hva lyden egentlig innebærer. Når lyden er identifisert, legges den inn i lydbiblioteket og får en merkelapp. På merkelappen noteres det hva lyden er for noe og hvor viktig den er i forskjellige situasjoner. Neste gang vi hører lyden, gjenkjennes den automatisk, og det settes automatisk i gang de riktige følelser og kroppslige reaksjoner.

En lyd som ikke har noen betydning, som altså er intetsigende, vil ikke medføre noen reaksjon. Den har så lav prioritet at ofte vil vi ikke en gang er klar over at den er der. Når hørte du kjøleskapslyden sist?

## Hjerneceller

Som resten av hjernen, består mesteparten av hørselsystemet av nerveceller som er sammenkoblet i et nettverk. Slike nervenett er en forutsetning for å kunne lære av erfaring.

## Et levende nettverk

Nerveceller kobler seg til hverandre i kompliserte nettverk. En typisk nervecelle har tusenvis av "fingrer" som mottar forskjellige signaler fra mange andre nerveceller, og drøssevis av "fingrer" som alle sender ett og samme signal ut til mange andre nerveceller. Slik blir det ganske raskt et komplisert nervenettverk. Dette nettverket er levende. Koblinger kan brytes og nye kan oppstå. Denne ommøbleringsevnen er selve byggesteinen i læring. Når et barn lærer å sykle, skjer det en voldsom ommøblering av nervekoblinger, slik at riktige reaksjoner raskt og automatisk kan gjøres når sykkelen f.eks. begynner å bikke over til den ene siden. Hos barn er ommøbleringsevnen meget stor. Deretter avtar den litt for hvert år. Som gamle vil noen av oss oppdage at denne evnen er blitt borte.

Ommøbleringsevnen kalles plastisitet og er en forutsetning for å lære og å avlære / omlære. Tilvenning til tinnituslyden er en avlæringsprosess og krever at plastisiteten fungerer. Når den ikke lenger fungerer, er det liten effekt av å gå i en tilvenningsbehandling som f.eks. TRT eller kognitiv behandling.

## Hemmende medikamenter

Visse legemidler (f.eks. såkalte benzo-preparater, også kalt valium-medikamenter) kan lamme ommøbleringsevnen eller plastisiteten som legene kaller den. Valium og en del sovemidler, beroligende midler og antidepressiva består bl.a. av benzodiazepin. Tinnitusmedisinen Xanax, også kalt Xanor, Niravam og Alprazolam, er et benzo-preparat. Det blokkerer altså for lærings- og tilvenningsprosessen fordi den hemmer plastisiteten. TRT- og kognitiv behandling er uten særlig virkning når hjernecellene ikke klarer å flytte på koblingene de har seg i mellom.

Dessuten er benzo-preparatene vanligvis sterkt vanedannende. Å slutte med et benzo-legemiddel er som regel meget vanskelig. Svært ofte vil tinnitusen "gå i taket" når man forsøker å trappe ned bruken.

Disse stoffene kan også ha mange andre bivirkninger, f.eks. tinnitus og lydoverfølsomhet.

# 2.2 – Kilden til tinnituslyden

## *I øret*

### Øregangen

Av og til kan tilstoppede øreganger være årsak til tinnituslyden. Det kan f.eks. være ørevoks som blokkerer eller ligger inntil trommehinnen. Dette gir svakere lydbilde og dermed lettere for å oppdage en tinnituslyd (se 3 sider lenger ut i boken).

### Mellomøret

Diverse tilstander i mellomøret (f.eks. betennelse, otosklerose og annet) kan medføre at lydoverføringen fungerer dårlig. Dette betyr i praksis mer stillhet. Dermed er det lettere å oppdage en tinnituslyd man ellers ikke ville ha lagt merke til.

I noen tilfeller kan spasmer i en av musklene som holder mellomøre-benene på plass, oppleves som en mørk tinnituslyd (ofte blafrende). Likeledes kan muskler i øretrompeten ha krampetilstander som lager en lyd. Begge disse tilfellene vil vanligvis kunne høres av legen.

### Det indre øret

Den mest vanlige årsaken til tinnituslyden antas ofte å være skade på de ytre hårcellene som befinner seg inne i sneglehuset. Det er som oftest de hårlignende utvekstene på toppen av hårcellene som ødelegges. De kalles flimmerhår. Dette kan gi både nedsatt hørsel og tinnituslyd. Derfor er det ikke merkelig at tinnitus og nedsatt hørsel ofte kommer som en "pakkeløsning". Hårcellene skades oftest av kraftig lyd og alder, men også av øregiftige legemidler og mye annet.

Gjennom de siste 10-20 årene har det blitt mer og mer oppmerksomhet rundt tinnitus pga skadede synapser i sneglehuset, altså skade på overgangen mellom en indre hårcelle og hørselsnerven. Dette kalles kokleær synaptopati. Denne skaden oppdages ikke av en tradisjonell hørselstest, men gir seg utslag i dårlig taleforståelse i støy. Siden synapsene i sneglehuset ser ut til å skades enda lettere enn de ytre hårcellene, skal man kanskje ikke bli helt overrasket dersom det viser seg at mange tinntustilfeller er forårsaket av dette.

Mekanisk skade på det indre øret (sneglehuset) kan også medføre at det lages et falskt lydsignal. En slik skade kan f.eks. komme av brudd på skallen nær øret. Sykdommen menière medfører at et av saltvanns-kamrene inne i sneglehuset eser ut og skades. Dette gir nesten alltid en tinnituslyd.

Man kan også ha hull i balanseorganet (SSCD) og ha en tinnituslyd pga dette. Da er lyden typisk puls-synkron. Vanligvis vil hull i balanseorganet også gi en del andre utslag, f.eks. balanseproblemer, dårlig hørsel i bassen, og overfølsomhet for kroppslyder.

## *I hjernen*

### Hørselsnerven

Med alderen kan hørselsnerven som bringer signaler fra sneglehuset og inn til hjernestammen, ha fått en del skader. Siden de lyse tonene fraktes ytterst i nervebunten, vil det vanligvis gå ut over diskanten først. Dette vil kunne gi både nedsatt hørsel og en tinnituslyd i diskantområdet. Hørselsnerven kan også skades av pga virus og bakterier og brudd på skallen. Dermed kan også slike ting medføre en tinnituslyd.

### Hjernestammen

I hjernestammen går hørselsnerven over til et finmasket nettverk av nerveceller. Her foregår svært mye bearbeiding av lyder. Bl.a. blandes andre sanseinntrykk også inn i hørselsystemet. Alle sanser passerer gjennom hjernestammen. Skader på hjernestammen kan gi tinnituslyd i varierende grad. Det er derfor ikke så merkelig at omtrent 1/3 av de nakkesleng-skadede oppdager en tinnituslyd.

## Arbeidsledige nerveceller

Pga hjernecellenes måte å jobbe, oppstår ofte det vi kan kalle nerve-smitting. Når noen nerveceller av en eller annen grunn ikke lenger mottar noen signaler, begynner de å lete etter andre signaler i nærheten. De nye signalene de adopterer, behøver ikke nødvendigvis å være av samme type som de opprinnelige. Slik kan det faktisk skje at hørselsystemet mottar signaler fra ansiktsnerven, muskulatur osv og lar disse signalene påvirke lyder vi hører. Dette anses som en sannsynlig forklaring på hvorfor mange kan påvirke tinnituslyden ved å bevege på ansikt, kjeve, nakke eller skuldre.

## Stillhet skrur opp volumkontrollen

Den delen av hørselsystemet som befinner seg i hjernestammen, fungerer som et meget avansert lydstudio. Her finnes bl.a. automatiske justeringsmuligheter, f.eks. automatisk lydstyrkeregulering). Hvis du tenker tilbake på Heller og Bergmans eksperiment (kapittel 1.1), er det lett å anta at en del mennesker har en tinnituslyd fordi de oppholder seg i svært stille omgivelser mesteparten av dagen. En pensjonist i dagens godt lydisolerte boliger, utsettes ikke for mye lyd. Når vedkommende i tillegg sannsynligvis har nedsatt hørsel (pga alder), blir det så mye stillhet at det nesten ikke er til å unngå at en tinnituslyd dukker opp.

Omkring 7 av 10 døve har tinnitus, sies det.

En kortere periode med stillhet kan i enkelte tilfeller være skjebnesvangert. I hvert fall hvis personen blir oppmerksom på en tinnituslyd og begynner å bekymre seg over den.

## Stillhet produserer fantomlyd

Det er også slik at stillhet er mangel på lydstimulering. Hjernen vår er laget for å håndtere den store mengden stimulering vi utsettes for gjennom en normal dag. Når stimulering mangler, ser det ut til at hjernen begynner å produsere sin egen erstatning. Dette kan vi kalle fantomstimulering. Et eksempel er fantomsmerter.

En liten historie for å illustrere dette:

*Linda har amputert sin høyre arm rett over albuen. Rett som det er kjenner hun smerte i fingrer hun ikke har. En dag merker hun at den*

*høyre hånden (som ikke finnes) er krampaktig lukket og hun har krampesmerter i muskulaturen i underarmen (som heller ikke finnes). Dette er fryktelig vondt. Ingen kan bøye ut fingrene hennes, og ingen kan massere underarmen.*

*Hun får omsider hjelp. Det finnes en spesiell boks man kan stikke hendene sine inn i. På toppen av boksen er en glassplate slik at man kan se begge hendene sine. Pga en spesiell speilkonstruksjon ser man egentlig bare sin venstre hånd i begge glassvinduene. Den man ser til høyre er altså bare et speilbilde av den venstre.*

*Linda får beskjed om å knytte sin venstre hånd slik at den blir omtrent slik som den høyre føles. Så putter hun både sin venstre hånd og sin høyre (som ikke finnes) inn i boksen. Hun ser nå 2 knyttede hender. Den høyre er kun et speilbilde av den venstre. "Åpne begge hendene og strekk ut fingrene." Hun klarer å åpne den venstre. Men hva får hun se i boksen?* Begge *hender åpner seg. Så føler hun at krampen i den høyre underarmen begynner å gi slipp. Hjernen har nå sett at høyre hånd åpnet seg og kan derfor korrigere det falske fantominntrykket av at hånden var krampaktig sammenknytt.*

Det er få grunner til at hørselsystemet ikke kan bli utsatt for lignende fantomstimulering, altså fantomlyd. Dette er lyd som hjernen dikter opp fordi ekte lyd mangler.

## Muskler og skjelett

Det rapporteres ofte om tinnitus som kan være forårsaket av tilstander i muskler og skjelett. Dels kan det komme av nervesignaler direkte fra muskler, dels fra nerver som er kommet i klem i skjelettet. Trolig kan det være andre årsaksmekanismer også.

## Hjerte og blodsirkulasjon

En tinnituslyd som varierer i takt med hjerteslagene, kalles puls-synkron tinnitus. Som oftest har den sin årsak i forhold som har med blodsirkulasjon å gjøre. Du skal alltid oppsøke lege hvis du har puls-synkron tinnitus. I kapittel 3.5 finner du en del tips legen bør være klar over.

# 2.3 – Virkemåten til plagsom tinnitus

## *Lært reaksjon (betinget refleks)*

### Pavlovs hunder

Russeren Ivan Pavlov ble mest berømt for sitt eksperiment med siklende hunder på 1920-tallet. Reklamebransjen er svært glad for at Pavlov fant ut hvordan man kan styre mennesker til å oppføre seg på spesielle måter. Hundetrenere kan også takke Pavlov. Riktignok praktiserte mange av dem allerede dressur på en pavlovsk måte, men nå fikk de en forklaring på hvorfor det virket så bra.

Pavlov visste at hunder utskiller mye spytt når de får mat. Dette er en innebygget reaksjon, en medfødt refleks, hos alle hunder. Han visste også at hunder ikke bryr seg om en bjelle som ringer, i hvert fall ikke etter at den har ringt et par ganger uten at noe spesielt skjer.

Så begynte eksperimentet: Hundene fikk mat samtidig med at en bjelle ringte. Dette gjentok seg ved hvert måltid gjennom en viss tid, kanskje en uke. Så ringte Pavlov med bjellen *uten* at han gav mat til hundene. Likevel utskilte de mye spytt akkurat *som om* de var blitt servert mat.

Dette var en ny refleks, en lært refleks, ikke en medfødt. Og den var automatisk. Hundene bare *måtte* sikle når de hørte bjellelyden. Den nye refleksen var dessuten blitt innlært uten bevisst kontroll. Ingen av hundene hadde kunnet motsette seg denne programmeringen.

Pavlov oppdaget også at den lærte refleksen etter hvert døde bort dersom han aldri ga mat når han ringte med bjellen. Hundene vennet seg da til at ringelyden ikke lenger betydde mat. Dette kaller vi utdøing av refleks, avlæring, tilvenning, eller habituering. Avlæring skjedde ikke hvis han innimellom (f.eks. én gang pr dag) sørget for å ringe med bjellen samtidig som hundene fikk mat.

### Torturisten

Du tas til fange, og fienden gir deg elektrisk støt for å få deg til å røpe en hemmelighet. Du rykker voldsomt hver gang du får støt. Torturisten har for vane å knipse rett før du får det elektriske støtet. Etter noen ganger rykker du allerede når knipselyden høres. Det er ikke lenger

nødvendig å få støtet. Du er blitt programmert til å rykke bare ved knipselyden. En betinget refleks har oppstått enten du ville det eller ei. Det er nå nok å knipse for å få deg til å reagere som om du får støt. Og denne reaksjonen har du ingen viljestyrt kontroll over. Du kan ikke la være å rykke selv om du bestemmer deg for at du ikke skal rykke.

## Avlæring / tilvenning

Senere blir du satt fri. Men når noen knipser, rykker du kraftig. For hver gang du hører knipselyden *uten* å få støt, blir din rykking litt svakere. Etter en stund er du såpass tilvennet at du ikke lenger rykker. Den lærte refleksen har nå dødd ut. Det kalles *passiv* avlæring når avlæringen skjer ved at du fortsetter å høre lyden men ikke utsettes for det vonde (ikke får "straff").

Tilvenningen kunne skjedd enda raskere dersom straffen (det elektriske støtet) hadde blitt byttet ut med en belønning (f.eks. deilig sjokolade) som kom samtidig med knipselyden. Etter et visst antall ganger ville du ikke lenger rykke ved knipselyden, men heller glede deg til sjokoladen. Det kalles *aktiv* avlæring når avlæringen skjer ved at du fortsetter å høre lyden samtidig med at du får belønning (i stedet for straff). Aktiv avlæring er mye mer effektiv enn passiv avlæring.

En tredje variant er å knipse normalt mens man gir et veldig svakt støt. Denne mye svakere straffen vil medføre en svakere (mindre negativ) reaksjon. Man omprogrammerer dermed koblingen til å bli mellom knipselyden og noe som ikke er like negativt som før. Denne avlæringsvarianten fungerer ikke så godt som de to som er nevnt ovenfor.

En fjerde metode er å knipse veldig svakt (altså ha en svakere lydstyrke enn før) mens støtet gis. Denne måten kan gi en avlæring, men er ikke spesielt effektiv.

Å avlære seg en lært refleks, kaller vi ofte tilvenning. Du venner deg til lyden slik at lyden ikke klarer å sette i gang den negative reaksjonen du tidligere var plaget av. (Noen tror at tilvenning til tinnitus betyr å venne seg til å ha det plagsomt, altså utstå plagsomheten. Men vi mener tilvenning til tinnituslyden slik at den ikke fremkaller plagsomme reaksjoner.)

Når det gjelder tilvenning, er det enkelte ting vi bør huske:

- Ofte vil bevisstheten ikke kunne se noen sammenheng mellom lyden og reaksjonen (fordi koblingen er en tilfeldig betinget refleks).

**-** Det skjer ingen tilvenning hvis underbevisstheten ikke endre syn på lydens betydning, f.eks. at lyden representerer noe veldig farlig.

**-** Ukjente lyder regnes som oftest som farlige / negative inntil noe annet er bevist.

**-** Lydens betydning er viktigere enn lydens styrke.

**-** Det er vanskeligere å tilvenne seg en sterk utgave av en lyd enn en svak utgave av samme lyd. Sterke lyder oppfattes som nærmere og dermed viktigere.

Rett som det er snubler du over ordet habituering når du leser om mestring av tinnitus. Det betyr tilvenning og er det samme som avlæring.

## *Plagsom tinnitus som lært reaksjon*

Pawel Jastreboff sier at den plagsomme reaksjonen som vi har på tinnituslyden, egentlig er en lært reaksjon, en betinget refleks.

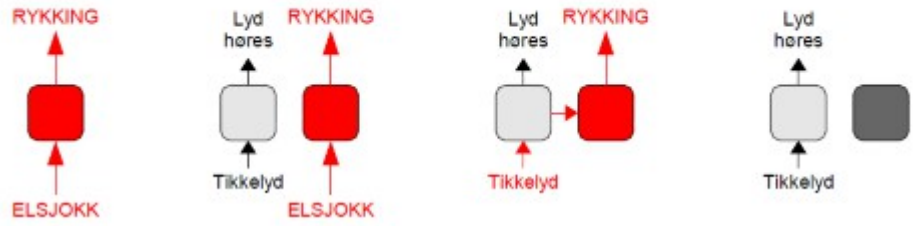
Så lenge torturisten *av og til* ga deg støt mens han samtidig knipset, så ville ikke refleksen dø ut. Han behøvde ikke gi straff hver gang han knipset. Av og til var nok.

Når det gjelder plagsom tinnitus, er vår reaksjon på lyden så guffen at reaksjonen i seg selv oppleves som en straff. Dermed er vi i en situasjon som forsterker seg selv, som holder liv i seg selv. Vi har både lyd og straff samtidig. Og begge deler er der store deler av dagen, ikke bare av og til. Vi kan derfor ikke få igangsatt noen avlæring eller tilvenning. Den betingede refleksen lever altså sitt eget liv. Vi er fanget i en ond sirkel.

### Lært reaksjon 1 (elektro-sjokk)

La oss se litt nærmere på hva som skjedde i torturtilfellet:

**ELEKTRO-SJOKK:**




- En person som får elektrosjokk (støt), skvetter / rykker.

- Knipse med fingrene *samtidig* med elektrosjokk.

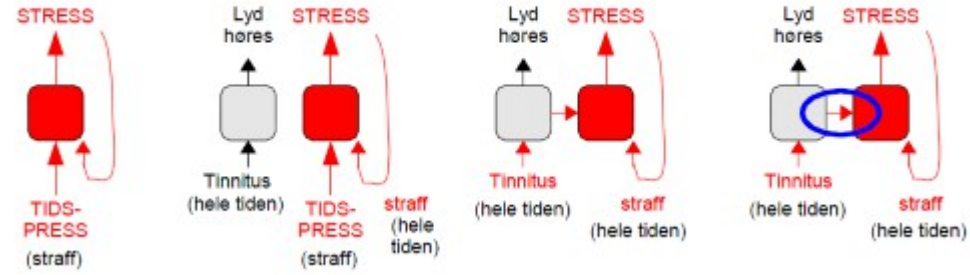
- Etter *noen* (f.eks. 5) ganger samtidig knipsing og støt:
En kobling har oppstått. Nå er det nok å knipse *uten* å gi elektrosjokk. Likevel rykker personen (som om han fikk elektrosjokk).

- Etter *mange* (f.eks. 50) ganger *uten* støt:
Rykkingen blir mindre tydelig for hver gang. Til slutt ingen rykking. Den lærte reaksjonen er dødd ut. Koblingen mellom knipselyd og rykke-reaksjon er brutt.

## Lært reaksjon 2 (tinnitus)

Så ser vi hva som skjer når tinnitus blir plagsom:
(I dette tilfellet bruker vi tidspress som eksempel. Vi kunne også ha brukt andre typer opprinnelig straff, f.eks. miste jobben, miste et barn, bli mobbet, utsettes for grovt overfall, osv.)

**TINNITUS:**




- En person som utsettes for tidspress, blir stresset og anspent.

- Personen oppdager en tinnituslyd *samtidig* som tidspresset er der.

- Etter *kort* tid (f.eks. 1 uke) med *både* tinnituslyd og tidspress:
En kobling har oppstått. Selv om tidspresset er slutt, er tinnituslyden alene nok til at personen blir stresset (som om hun/han var under tidspress).

- Etter *lang* tid (f.eks. 10 uker) *uten* tidspress:
Reaksjonen (stressfølelsen) avtar IKKE for hver dag som går uten tidspress. Den lærte reaksjonen dør IKKE ut. Koblingen mellom tinnituslyd og stressreaksjon brytes IKKE.
Hvorfor ikke? Fordi reaksjonen (stressfølelsen) oppleves som såpass ubehagelig at den rett og slett også fungerer som en straff. Denne straffen er dessuten ganske lik den opprinnelige straffen, og har faktisk overtatt rollen til den opprinnelige straffen. Siden personen fremdeles har lyd og straff samtidig, vil en avlæring / tilvenning vanskelig kunne skje.

## Ikke noe håp?

Når den plagsomme reaksjonen tilbakekobles som straff og dermed ødelegger for tilvenningsprosessen, hvordan skal man da kunne bryte koblingen mellom tinnituslyd og reaksjonen? Er det ikke håp for de som plages?

Jo, det er håp! Ved å gjøre straffen mindre negativ (avlæringsmetode 3), settes avlæringsprosessen lettere i gang. Enda lettere går det hvis straffen ikke oppleves som en straff i det hele tatt (avlæringsmetode 1). Og klarer man å snu straffen til belønning (avlæringsmetode 2), har man lagt gullegget! Jo mer man kan få vridd straffen over mot en belønning, jo større sannsynlighet for raskere bedring.

Siden straffen er en tilbakekobling av den negative reaksjonen man har på tinnituslyden, er det om å gjøre å bearbeide sitt syn på tinnituslyden og tinnitus-situasjonen man er i. Ved å få grundig og troverdig kunnskap om virkemåten til plagsom tinnitus, kan rykter, skrekkhistorier og egne (tvilsomme) teorier dempes, slik at man sitter igjen med en mye mindre straff. Det er dette TRT-metoden baserer seg på. Les mer om TRT i neste kapittel.
Ved å gjennomgå sine tanker og holdninger (som ofte er overdrevent negative og pessimistiske hos mennesker som lider) kan man også

bearbeide reaksjonen slik at straffen reduseres. Dette er den røde tråden i kognitiv behandling som omtales i kapittel 2.6.

# 2.4 – TRT-behandling

## *Kort innføring*

Dersom man innser at hjernen er innstilt på å finne ut betydningen / viktigheten til lyder som øret fanger opp, er man kommet et godt stykke på vei til å erkjenne at TRT har noe for seg.

TRT er forkortelse for Tinnitus Retraining Therapy, og på norsk blir det tinnitus omlærings-behandling. Kort fortalt går TRT ut på å omprogrammere hjernens måte å tolke betydningen av tinnituslyden. Hjernen prioriterer lyder som den mener kan ha sammenheng med fare eller andre viktige negative ting. F.eks. en knekkelyd bak deg i parken en mørk kveld du går alene. Eller en knirkelyd om natten i huset du bor alene i. Mange synes det er vanskelig å se at tinnituslyden har noe å gjøre med fare eller andre vesentlig negative ting. Men pga betingede reflekser (se forrige kapittel) er det nok at lyden har blitt *koblet* til noe annet som underbevisstheten anser som farlig eller veldig negativt, f.eks. mobbing på arbeidsplassen eller bortgang av en nær og kjær. Tinnituslyden bare trigger (setter i gang) en negativ reaksjon som egentlig tilhører noe annet enn tinnituslyden.

Med TRT forsøker man å få underbevisstheten til å innse at tinnituslyden egentlig er betydningsløs og uten noen form for viktighet. Dermed kan hjernen legge tinnituslyden lenger ned i prioriteringsbunken i stedet for at den ligger øverst. Da vil lyden sjeldnere sette i gang en følelsesmessig og kroppslig reaksjon. På godt norsk kalles dette tilvenning. De skolerte liker bedre å si *habituering av reaksjonen*. Det betyr at vi har vennet oss så mye til lyden at den ikke setter i gang de negative reaksjonene vi tidligere hadde.

Prosessen vil hos en del mennesker gå enda lenger. Tinnituslyden blokkeres stadig oftere, og etter hvert kommer den nesten aldri frem til

bevisstheten. Faktisk kan det av og til gå så langt for noen at styrken på lyden også reduseres kraftig. Vi kan kalle dette *full* tilvenning. På fagspråket kalles det *habituering av persepsjonen* (persepsjon = oppfattelse). Det betyr at vi har vennet oss så mye til lyden at den faktisk ikke oppfattes av bevisstheten vår.

Ved bruk av lydgeneratorer hjelpes hjernen til raskere å lære at tinnituslyden er uten noen vesentlig betydning. Den betydningsløse bruselyden gjør at tinnituslyden ikke blir så fremtredende. Dermed oppfatter hjernen den som litt svakere, og da blir det lettere å venne seg til den.

Grundig opplysning er meget viktig i TRT. Du må lære mye om hørselsystemet og den tette koblingen til følelsesmessige reaksjoner. Da kan underbevisstheten lettere forstå at frykten, engstelsen, håpløsheten eller hva du nå føler i forbindelse med tinnitusen, er misforstått. Innser din underbevissthet ikke dette, skjer det ingen tilvenning til tinnituslyden. I TRT ligger det nedfelt at hvis hjernen ikke forandrer syn på hva tinnitus-lyden representerer, så skjer det ingen tilvenning. Derfor er det avgjørende å få troverdig opplæring i virkemåten til tinnitus-plagsomhet, slik at underbevisstheten får en mulighet til å innse at tinnituslyden faktisk ikke kommer av noen farlig tilstand i kroppen.

## *Forundersøkelser*

Før opplæringen starter for alvor, bør du få avklart at du ikke har noen kroppslige tilstander som er farlig. Tinnitusplagsomheten påvirkes negativt hvis din underbevissthet mistenker at tinnitusen er et varsel du har noen alvorlige kroppslige helseproblemer (for eksempel hjerte-problemer). En grundig kroppslig helsesjekk vil som oftest fjerne slik tvil og dermed være gunstig for din videre fremgang.
Det samme gjelder psykologiske helseproblemer. Det er neppe noen overraskelse at eksisterende angstlidelse, depresjon eller lignende kan forverre din evne til å takle tinnitus og dermed stikke kjepper i hjulene for den behandlingen du skal gå gjennom. Å få oversikt over eventuell angst og depresjon er fornuftig å gjøre veldig tidlig i tinnitus-behandlingen.
Dessuten kan det være smart å fastslå om tinnitusen kan komme av

helsetilstander hvor behandling av tilstanden også kan gjøre at tinnituslyden svekkes eller forsvinner.

Så er turen kommet til en sjekk hos ørelegen og audiografen. Her undersøkes ører og hørselsystem, og det blir gjort hørselstester og kanskje tinnitustester. I kapittel 3.5 og 3.6 listes det opp en del ting legen og audiografen bør ha i tankene når de undersøker deg. Også her er det sjelden man finner en reparerbar årsak. Har du nedsatt hørsel, vil du som regel få beskjed om at årsaken til tinnituslyden er skadede hårceller i det indre øret (sneglehuset). Hvis du ikke har nedsatt hørsel, er det mer sannsynlig at du kan bli fortalt at tinnitus er en naturlig lyd i hørselsystemet, men at lyden feilaktig har havnet i "overvåkings-fellen".

Tinnituslyden er nesten aldri et tegn på en farlig tilstand.

Når man er i den situasjonen at legene ikke kan fjerne tinnituslyden, og den ikke har sammenheng med en farlig lidelse, er tiden moden for å gå i gang med selve tilvenningsbehandlingen. TRT har som mål å redusere de plagsomme reaksjonene lyden gir deg. Hovedmålet er ikke å fjerne lyden, men å fjerne de negative reaksjonene du har på lyden. Likevel sier mer enn hver tiende som fullfører TRT-behandling, at lyden etter hvert er blitt borte.

## *Opplæring*

Opplæringen er kanskje den viktigste delen av TRT-behandlingen. En behandler som ikke er flink til å forklare deg virkemåten til plagsom tinnitus, eller som later til å ikke bry seg så mye om hvordan det vil gå med deg, kan være en katastrofe for behandlingsresultatet. Opplæringsbiten blir ofte kalt *veiledende rådgivning* (directive counseling).

Det første møtet med behandleren vil typisk vare 2-4 timer, men dette varierer mye fra behandler til behandler. Det blir da gjort et detaljert intervju for å kartlegge hvor mye plaget du er på forskjellige områder. Plagsomheten graderes på skalaer fra 1 til 10. Det er også viktig å kartlegge om du i tillegg har problemer pga nedsatt hørsel og overfølsomhet for lyder. Så blir det bestemt hvilken variant av behandlingen du skal ha, altså hvilken behandlingskategori du tilhører.

Etter intervjuet blir du forklart viktige ting om virkemåten til tinnitus. Poenget er å få deg (eller rettere sagt underbevisstheten din) til å se på tinnitus med mer saklige og jordnære øyne. Behandleren må tilrettelegge forklaringene slik at du lettest mulig forstår dem. I løpet av dette første møtet er det selvsagt ikke mulig å formidle all kunnskap. Flere møter må avtales.

Møte nr 2 blir vanligvis 2-4 uker senere. Det vil normalt vare 1-2 timer. Da skal lydgeneratorene (se neste avsnitt) prøves (så sant du ikke tilhører den lettest plagede gruppen), og mer informasjon om tinnitus skal gis til deg. Det blir en del repetisjon også, for å sikre at du har forstått de viktige tingene.

Møte nr 3 kommer ofte ca 3 mndr senere, men dette kan variere mye fra pasient til pasient og fra behandler til behandler. I mellomtiden har du hatt anledning til å kontakte behandleren pr telefon, epost eller brev når du lurer på noe. Møte nr 4 kan kanskje være etter 6-7 mndr, og møte nr 5 etter et års tid. Ved hvert møte med behandleren får du opplæring i virkemåten til plagsom tinnitus.

Hvor mange møter du har med behandleren, og hvor lenge hvert møte varer, kan variere mye fra behandler til behandler og fra pasient til pasient.

## *Lydgenerator*

Den andre hoveddelen av TRT-behandlingen er bevisst bruk av lyder. Dette kan vi kalle lydberikelse. Det er om å gjøre å ha et visst lydmiljø rundt seg hele dagen. Faktisk er det minst like viktig å ha dette om natten også, for deler av hørselsystemet er aktivt mens vi sover, og dagens soverom er som oftest så stille at det er uheldig for behandlingen. Stillhet skal unngås, i hvert fall så lenge behandlingen pågår.

De pasientene som er lettere plaget, klarer seg gjerne med bevisst bruk av omgivelseslyder, f.eks. radio, TV, sus fra ventilasjonsanlegg, trafikklyder osv. De med litt større plager vil få såkalte lydgeneratorer. En lydgenerator kalles ofte en støygenerator eller en masker (engelsk for maskeringsapparat). Tidligere ga lydgeneratorer fra seg en bruse- eller suse-lyd som inneholder toner fra bass, mellomtone og diskant.

Nå er det også mulig å få andre lyder, for eksempel naturlyder. Mer om dette i kapittel 2.5.

### *Varianter av TRT*

På slutten av 1980-tallet utviklet Pawel Jastreboff og Jonathan Hazell TRT-metoden og laget et veldefinert opplegg for hvordan den burde utføres. Andre behandlinger som bygger på TRT kan mangle viktige elementer, og kan dermed strengt tatt ikke kalles TRT. Det er også av stor betydning at opplæringsdelen av TRT utføres av en dyktig behandler som trives med å hjelpe andre og har god kjennskap til Jastreboffs nevrofysiologiske modell.

I Norge fikk man tidligere av og til høre at man ikke kunne utføre TRT-behandling fordi metoden var beskyttet og man måtte betale avgift for å bruke den. Dette stemmer ikke. Verken betegnelsen TRT eller behandlingsopplegget er beskyttet på noen som helst måte. Hvem som helst kan utføre TRT. Men dersom man ønsker å stå oppført i Jastreboffs liste over behandlere, må man forplikte seg til å følge Jastreboff og Hazells retningslinjer for TRT.

Mange i helsevesenet har dårlig kjennskap til TRT-metoden selv om de bruker TRT-begrepet.

## 2.5 – Lydterapi

### *Maskering*

For umiddelbar lindring kan bruk av monoton støy (brus / sus) eller andre lyder som maskerer (overdøver) tinnitusen, fungere bra. Dette er noe alle kan gjøre på egenhånd uten å blande inn leger og terapeuter. Dessverre gir det bare lindring der og da, altså så lenge man lytter til maskeringslyden. Det er dessuten bare halvparten av de tinnitusplagede som kan overdøve tinnituslyden helt. Over tid kan

mange oppleve at langvarig overdøving av tinnitusen faktisk forverrer situasjonen.

I TRT-behandlingen skal man IKKE overdøve tinnitusen.

## *Gjøre tinnitus svakere*

Ett av poengene med lydgeneratorer er å minske avstanden mellom omgivelseslyden og tinnituslyden. Det er nemlig denne forskjellen hjernen oppfatter som tinnitusens lydstyrke. I stedet for lydgeneratorer kan du bruke en hvilken som helst annen intetsigende lyd du har kontroll over, f.eks. lyder fra en smarttelefon.

Om du ikke bruker lydkilde som du bærer med deg (f.eks. lydgenerator eller smarttelefon), så sørg for å ha et lydmiljø rundt deg slik at tinnitusen ikke blir så fremtredende.

Om natten kan de fleste ikke ha på seg lydgeneratorer. Da er det viktig å bruke lydpute eller et nattbord-apparat som gir fra seg intetsigende eller rolige lyder. Bruselyder og rolige naturlyder fungerer bra for svært mange. Husk at deler av hørselen er aktiv mens du sover. La derfor lyden surre og gå gjennom *hele* natten.

## *Unngå stillhet*

Det andre poenget med lydgeneratorene er å sikre at du unngår stillhet. Stillhet gjør at det underbevisste hørselsystemet skrur opp den nevrologiske forsterkningen. Dette er ikke gunstig for den som plages av en tinnituslyd, for det gjør at tinnituslyden fremstår som sterkere. Derfor er det viktig å forhindre at underbevissthetens nevrologiske forsterkning blir justert opp. Og da er det viktig å unngå stillhet. Altså nok en grunn til å bruke lydgenerator, lydpute eller andre lydkilder. Nok en gang: smart å bruke lyder gjennom hele natten.

## *Ta bort oppmerksomheten fra tinnitus?*

I TRT er poenget med lydberikelsen *ikke* å flytte oppmerksomheten vekk fra tinnituslyden og over på lydberikelseslyden. Snarere tvert i mot. Det er vesentlig at lydberikelsen bare surrer i bakgrunnen som et lydteppe og ikke får oppmerksomhet. Hvis det var ønskelig å ta

oppmerksomheten bort fra tinnitus, ville det vært lurere å høre på favorittmusikken, spennende lydbøker, interessante debatter osv. Siden du skal gå med lydgeneratorer gjennom hele behandlingstiden, er det et stort poeng at lyden er mest mulig intetsigende. Hjernen skal raskt venne seg til den nye bruselyden, slik at den hovedsaklig jobber i bakgrunnen og virker dempende på tinnitusen mens den ikke forstyrrer oppmerksomheten din.

## *Rosa eller hvitt brus?*

Av og til snubler du borti betegnelsene rosa støy (pink noise) og hvit støy (white noise). På norsk blir de også kalt rosa brus og hvitt brus. Ordet brus sier noe om hvordan lyden høres ut. Du har kanskje hørt susingen eller brusingen mellom stasjonene på en gammeldags radio eller TV, eller fra en stri foss eller en fossende dusj. En bruselyd inneholder en mengde forskjellige toner hvor hver og en varierer tilfeldig i styrke.

Rosa støy er myk i diskanten og er behagelig for de som har normal hørsel. Har du redusert hørsel i diskanten, er hvit støy vanligvis bedre egnet. Hva slags bruselyd du bruker, er i grunnen uvesentlig. Det viktige er at du synes den er grei å bruke.

## *Riktig bruk*

Lyden fra lydgeneratoren skal ikke overdøve tinnituslyden din. Man kan jo ikke tilvenne seg en tinnitus som ikke kan høres. Du skal tydelig gjenkjenne din tinnitus over bruselyden, men den vil fremstå som svakere.

Hver dag gjennom hele behandlingen skal du bruke lydgeneratorene du fikk utlevert. Kan du putte dem i ørene om morgenen og ha dem på helt til kvelden, er det det beste. Har du en jobb der det er plagsomt å bruke lydberikelse i arbeidstiden, hopper du over det, og bruker det når du kommer hjem. Hvis du synes lydberikelseslyden er negativ eller det blir mye plunder og heft, vil det ikke være noen hensikt i å bruke den. Men husk: gi lyden en sjanse. Ikke gi deg for raskt. Mange trenger en uke eller to før lydberikelsen forsvinner ut av oppmerksomhetens fokus.

Selv om du har tinnitus på bare ett øre, skal du bruke lydgenerator på begge ørene. Dette øker effekten betraktelig. Har du tinnitus i et døvt øre, vil bruselyd i det andre øret faktisk ha en virkning likevel.

## *OBS!*

Det skjer ingen tilvenning til tinnituslyden så lenge underbevisstheten tror at tinnitusen din representerer en farlig tilstand i kroppen din (eller er usikker på hva den betyr). Hvis underbevisstheten ikke bearbeides til å endre syn på hvor viktig tinnituslyden er, kan de fleste holde på med lydterapi til de blir helt blå i ansiktet. De vil likevel neppe oppnå tilvenning, for tilvenning er i grunnen bare et annet ord for avdramatisering. Derfor er opplæring (veiledende rådgivning) så viktig.

## *Viktige punkter:*

**-** UNNGÅ stillhet! (pga automatisk nevrologisk forsterkning av lyder).

**-** Gjør tinnitus mindre tydelig (derved lettere å tilvenne seg).

**-** IKKE overdøve tinnitus (kan ikke venne seg til noe man ikke hører).

**-** Nøytral / intetsigende lyd, f.eks. bruselyd (skal fungere som et bakteppe).

**-** Målet er tilvenning (= omdefinere tinnituslydens negative betydning).

**-** Deler av hørselen er aktiv mens du sover.

**-** Lydterapi har liten virkning hvis du ikke klarer å omdefinere tinnituslydens negative betydning (tilvenning = omdefinere tinnituslydens negative betydning).

## *OBS ang lydterapi og TRT:*

Det er ikke helt uvanlig at helsevesenet gir den plagede en såkalt lydgenerator (ofte kalt tinnitus-masker). Ordet bruseapparat er kanskje mer beskrivende. Det er en høreapparatlignende dings som gir fra seg brusende / susende lyd som man kan justere lydstyrken på. Siden det ikke er behagelig å sove med slike apparater i ørene, får man ofte i tillegg en såkalt lydpute som kan brukes i sengen. Det er en hodepute som gir fra seg lyder. Som regel kan man selv velge mellom mange

forskjellige typer lyder, f.eks. naturlyder. Pasienten får ofte bare en kort beskjed om å bruke lydgeneratoren noen timer hver dag og lydputen gjennom hele natten, så skal nok plagsomheten reduseres i løpet av noen måneder.

Dette er langt unna TRT slik Jastreboff og Hazell har definert metoden! TRT består av *både* veiledende rådgivning og lydterapi, altså en kombinasjon. Dette for å oppnå best mulig resultat i løpet av behandlingstiden. Helseansatte som fremstiller TRT som en ren lydterapi (uten betydelig veiledende rådgivning), har sannsynligvis ikke satt seg inn i Jastreboff og Hazells TRT-metode.

# 2.6 – Kognitiv behandling

Kognitiv terapi er en erkjennelses-behandling og er en type samtaleterapi. Den har som mål å korrigere feilaktige eller unyttige tanker som vi har i forbindelse med problematiske situasjoner. Disse tankene har festet seg på sviktende grunnlag, og vi er vanligvis ikke særlig oppmerksomme på dem. Likevel styrer de vår oppførsel i stor grad. Når de ikke er riktige eller ikke er nyttige, kan vi få problematiske reaksjoner. Dette er ofte tilfellet for mange som plages av sin tinnituslyd.

Kognitiv terapi ble utviklet i 1950-årene for å behandle depresjon og angst. Imidlertid er metoden godt egnet ved mange andre problemer, f.eks. tvangstanker, spiseforstyrrelse, lav selvtillit, røykeslutt osv. Metoden er etter hvert ansett som er av de beste for å redusere tinnitusplagsomhet.

## *Automatiske tanker*

Innen kognitiv terapi brukes begrepet *automatiske tanker*. Det er tanker og idéer som dukker opp uten at vi har særlig kontroll over dem. De er gjerne koblet til spesielle hendelser, situasjoner eller sinnsstemninger, og vi godtar dem uten videre.

Automatiske tanker (enten de er negative eller positive) har en direkte innvirkning på hvordan vi føler oss og hvordan vi oppfører oss. Derfor kan det være litt skummelt med automatiske tanker. De er svært sjelden objektive, og ofte stemmer de dårlig med virkeligheten. Likevel oppfatter vi dem som sannheter. Noen automatiske tanker kan vise seg å være riktige, og noen feilaktige. Noen automatiske tanker er ikke av særlig betydning, mens andre er svært viktige. Det er litt dumt dersom en svært viktig automatisk tanke skulle vise seg å være veldig feil. Da vil vi settes i en sinnsstemning eller oppføre oss annerledes enn det som er smart. Dette kan naturlig nok få store konsekvenser hvis det gjelder viktige ting.

De fleste av våre automatiske tanker oppstår i oppveksten. Deretter stivner de. Vår personlighet påvirker også hva slags automatiske tanker vi får i forskjellige situasjoner. En pessimist og en optimist vil tenke forskjellige type tanker. Dette gjør at de oppfører seg forskjellig selv om de havner i samme situasjon. Her er noen typiske måter å tenke negative automatiske tanker:

**-** Tenke svart/hvitt (ingen mellomting)

**-** Tro at én eller to hendelser beviser at det alltid er slik (generalisering)

**-** Tenke det verste (svartmaling)

**-** Tro man vet hva andre tenker og føler (tankelesing)

**-** Overvurdere farer (krisetenking)

## *Tankene styrer*

I følge den kognitive teorien er det ikke hendelsene som styrer hvordan vi reagerer. Nei, vi styres av *tankene* vi har om hendelsen. La oss si jeg blir forbikjørt av en fartsbølle. Jeg blir mektig irritert, gretten og faktisk nesten rasende. Hjertet mitt hamrer og slår. De neste minuttene er jeg en sint og farlig bilfører. Vil alle som blir forbikjørt, reagere slik? Neppe. For det er tankene vi gjør oss som avgjør hvordan vi vil reagere. Mine tanker var noe slikt som: "Fartssvin!", "Bilbølle!", "Idiot!". En annen ville kanskje tenkt: "Jøss, ligger moren hans for døden?", "For sent ute til et viktig møte?" eller "Det er godt ikke alle kjører slik!". Er det rart vi reagerer så forskjellig når tankene kan være så vidt forskjellig selv om hendelsen er den samme?

## *Feilaktige og unyttige tanker*

Hvis tankene er gale, er det innlysende at det hjelper å rydde dem bort og hente inn noen som er korrekte.

Men hva når tankene ikke er feilaktige, men bare unyttige? Svaret på dette kan best belyses med 3 nye spørsmål: Hvorfor la seg styre av en tanke som ikke er til nytte? Hvis valget står mellom to korrekte tanker, hvorfor ikke velge den som gir deg den mest nyttige reaksjonen? Hvorfor bli nedtrykt, hvis du kan bli oppløftet av en annen tanke som er like korrekt (men altså mer nyttig)?

La oss si at du tenker: "Jeg takker nei til denne kino-invitasjonen, for sist gang ble tinnitusen verre resten av kvelden." Denne tanken er korrekt (for det var jo akkurat det du erfarte sist gang). Men er den nyttig? Neppe! Den gjør deg nedtrykt og ergerlig. Den forhindrer deg i å gjøre noe du egentlig har lyst til. Den får deg til å reagere negativt.

En mer nyttig tanke ville være: "Filmen sies å være bra. Jeg har lyst til å se den. Blir lydnivået for høyt, tar jeg bare på meg øreproppene mine. Da blir tinnitusen neppe noe særlig verre resten av kvelden. Dessuten er økningen midlertidig."

Selv om begge tankene er korrekte, vil den siste gjøre hverdagen din bedre enn den første.

Både feilaktige og unyttige automatiske tanker kalles negative automatiske tanker.

## *Behandlingens innhold*

Poenget med behandlingen er å lære å korrigere feilaktige og unyttige automatiske tanker. Dermed er det mulig å minske den problematiske reaksjonen man har på f.eks. tinnitus.

Pasienten må bli bevisst på hvilke negative automatiske tanker han/hun har i sine problemsituasjoner. Behandlerens oppgave er å styre pasienten til å bli klar over disse. Når de automatiske tankene kommer fram i lyset, vil pasienten ofte oppdage at de faktisk er uriktige eller unyttige.

Så er det om å gjøre å finne noen tanker som passer bedre til situasjonen og som gir en mer nyttig reaksjon. Deretter legges en plan

for å øve opp hjernen til å avsløre og forkaste feilaktige tanker når de dukker opp. Pasienten må også øve seg på å hente fram de korrekte / nyttige tankene som skal erstatte de feilaktige eller unyttige tankene. Øving gjør mester! Det er mulig å bli veldig flink til dette.

Behandleren har en styrende rolle, men pasienten er i høyeste grad involvert i avsløringen av de feilaktige tankene og i utarbeidelsen av de riktige / nyttige tankene. Det er ikke snakk om å være over-positiv, men rett og slett å finne jordnære, troverdige og nyttige tanker. Hvis pasienten fastholder at tankene ikke er gale eller unyttige, er det lite vinne. Pasienten må selv se at situasjonens automatiske tanker bør skiftes ut.

Ikke glem at tinnituslyden er som en selvlysende knagg som får hengt alle mulige rare problemer på seg. Har man andre store utfordringer, kan terskelen for hva man tåler av andre ting, senkes betydelig. Og da er det ikke merkelig om man skulle tåle tinnitus mye dårligere enn ellers.

## ABCDE-modellen

**A**) Hendelse:
Jeg inviteres på kafé.

**B**) Mine automatiske tanker:
Det kan jeg ikke. Kaffe forverrer tinnitusen. Det gjør støyen også. Synd, for jeg likte alltid å gå på kafé med venner.

**C**) Følelsesmessig reaksjon:
Trist og misfornøyd.

**D**) Stopp! Hent fram tanker som er mer nyttige:
Kaffe forverrer kanskje tinnitusen litt. Det gjør kanskje støynivået også. Men det er bare midlertidig. Dessuten blir jeg i dårlig humør av å måtte droppe dette. Og dårlig humør gjør at jeg utstår tinnitusen dårligere. Det blir altså hipp som happ med tinnitusen om jeg går eller ikke. Men humøret mitt blir bedre hvis jeg går, og jeg kan ta med meg øreproppper i tilfelle støynivået skulle bli litt høyt.

**E**) Ny, mer nyttig reaksjon:
Glad og fornøyd.

## Gjøre tinnituslyden mer positiv

Er tinnituslyden din egentlig så forferdelig? Eller er det dine automatiske tanker om den som er feilaktige eller unyttige? Muligens styres du av tanker som kan skiftes ut med nyttigere tanker. Ved å bruke visualisering (se kapittel 2.7) på en spesiell måte, kan du kanskje lykkes med å få et nyttigere tankemønster. Nedenfor er noen eksempler hvor selve tinnituslyden er utgangspunktet for en positiv visualisering. Det er lov å finne på sine egne visualiseringer. Finn en som passer for deg og din tinnitus. Øv deretter daglig på den. Etter en måneds tid kan mange merke at deres holdning til tinnituslyden har blitt annerledes.

*Hytta på fjellet*

Tenk deg at tinnituslyden er vinden som hyler gjennom sprekken i et vindu som ikke er helt tett. Du er på vinterhytta og snøstormen er ufyselig på utsiden. Dessverre får du ikke reparert vinduet før til sommeren, så den hylende lyden får bare være der. Du snur deg og går rolig i retning av peisen. Etter hvert som du fjerner deg fra vinduet, blir hylelyden svakere. Flammene knitrer i peisen og du kjenner den deilige varmen. Fasinert kikker du på de levende ildtungene som danser rundt veden. På bordet foran peisen er det dekket til mat. Du kjenner den deilige lukten fra kjøkkenet. Så serveres favorittretten din. Liver er herlig.

*Havseileren*

Tenk deg at tinnituslyden er havets vinder og bølgenes brus. Uten vind og bølger er det vanskelig å gjøre det du elsker - havseiling. Det er tøft men herlig å føre skuta fram gjennom det friske været. Du er på vei til Danmark, og du er sliten. Etter hvert ser du land, og været og lydene mildner litt. Du skimter den velkjente havnen med båthusene og kroene. Snart skal du slappe av med gamle kjente og et par snaps. Praten vil dreie seg om det tøffe havet, de rolige havnene og det gode livet. Du gleder deg til sjømannshistoriene, og du vet at du ønsker deg til havs igjen om noen dager.

*Sikaden*

Tenk deg at tinnituslyden er frembragt av en sikade som sitter i en av palmene i nærheten. Det er kveld men varmt i luften. Du er på en romantisk uterestaurant sammen med kjæresten din og noen hyggelige

venner. Maten og drikken er god. Lyder surrer i luften. Mennesker skravler, gateselgere roper, mopeder durer forbi, noen barn løper rundt og ler, og sikaden skraller i veg i palmen. Du har det deilig.

*Fossen*

Tenk deg at tinnituslyden er en foss. En herlig foss. Laksen spretter i strykene og i kulpen nedenfor. Leirplassen ligger like ved. En flott leirplass med fine forhold for telt, utstyr, bål og avslapping. Du står i elven og hører fossebruset. Det er kraftig, men det er her laksen biter. Etter en fin fangst vender du ryggen til fossen og vasser mot leirplassen. Fossebruset blir svakere etter hvert som du beveger deg mot leiren. Du gleder deg til å slappe litt av før et deilig måltid skal tilberedes over bålet. Vel framme legger du deg i gresset i solen og nyter situasjonen. Fossen bruser, men lyden er en viktig del av dette paradiset. Det hadde ikke vært så gode fiskeforhold uten fossen.

*Jetmotoren*

Tenk deg at tinnituslyden er motoren på et jetfly. Du var heldig og fikk plass i siste liten. Dessverre rett bak den støyende motoren. Men du er på vei dit du alltid har ønsket deg, så det gjør ingen ting. Du dagdrømmer allerede om alt du skal finne på når du kommer fram. Endelig skal planene bli virkelighet. Lyden fra flyets motor føles svakere nå som du gleder deg. Uten problemer faller du i søvn av den ensformige motorlyden.

## *Behandling*

For å oppnå best mulig effekt av kognitiv behandling, er det viktig å innse at man må legge litt arbeid i prosessen. Å bli god til å oppdage, utfordre og korrigere dine feilaktige / unyttige automatiske tanker, vil være til stor hjelp senere. Husk: Øving gjør mester!
En behandlingstid på 5 til 10 timeavtaler er ikke uvanlig, men jo mer "hjemmelekser" du gjør, jo kortere tid trengs. I Norge får privatpraktiserende behandlere som har refusjonsavtale med staten, likevel ikke dekket behandling av tinnitus. Dermed vil det i 2018 være vanlig med timepris på 800 - 1.200 kr.

Det finnes i noen få selvbehandlings-bøker (på skandinavisk) som baserer seg på kognitive teknikker. Vær klar over at dette er "gjøre-bøker", ikke "lese-bøker". De legger opp til å veilede deg gjennom en

full behandling. Har du litt selvdisiplin, kan du kanskje lykkes med å gå gjennom hele opplegget. Les mer om disse bøkene kapittel 3.1.

# 2.7 – Avspenning

Jane L. Henry og Peter H. Wilson har laget et svært komplett opplegg for behandling av tinnitus ved hjelp av kognitiv terapi. I sine bøker har de bl.a. beskrevet i detalj hvordan forskjellige avspenningsteknikker kan utføres.

## *Mental avspenning*

Ofte stjeler tinnituslyden oppmerksomheten din slik at du får problemer med å få gjort det du egentlig skal. Da hadde det vært nyttig å kunne styre den tilbake. Hvis du er villig til å øve mye, kan du bli flink til å styre oppmerksomheten din vekk fra tinnitus.

### Gjenopplevelse

Sett deg godt til rette i en stol. Lukk øynene og pust rolig. Bruk litt tid på å finne en avslappet pusterytme. Tenk deg så at du holder en moden appelsin i hånden din. Den er tung. Helt rund er den ikke, men nesten. Du kan tydelig se det gyldne oransje skallet og kjenne en svak lukt. Overflaten er ujevn med mange små fordypninger. Du kan føle denne ujevnheten med fingrene. Når du beveger fingrene over skallet, høres også en subbende lyd. I den andre hånden tenker du deg at du holder en skarp kniv. Pass deg, så du ikke skjærer deg! Forestill deg nå at du deler appelsinen i to. Du kjenner motstand i kniven, men den er skarp, så det går greit. Saft renner nedover fingrene og i hånden, og du kjenner den sterke lukten av appelsin. Med en slurpende lyd smaker du på appelsinen. Er den søt eller sur? Så fjerner du oppmerksomheten fra appelsinen og åpner øynene.

Dette er en såkalt *visualisering*. Eller kanskje vi skal si *gjenopplevelse*. Øv på den mange ganger, så oppdager du at den er nyttig når tinnitus

tar overhånd. Ved å gjenoppleve en opplevelse, situasjon eller ting, får oppmerksomheten jobbe med noe annet enn tinnitusen.

Her er eksempler på andre temaer du kan gjenoppleve: stranden, fjellet, parken, campingplassen, fisketur, skogen, hopprenn, drosjekø, kald øl, andedammen, kantinen, trikketur, fødselsdag, forelskelse, karusell, for sent til stevnemøte, myggstikk, sterkt krydret mat, første dag på ny jobb, osv, osv, osv.

Husk å bruke alle sansene. Vi har 5 sanser: syn, hørsel, følelse (berøring), lukt og smak. Disse sansene gjør oss i stand til å få et godt inntrykk av oss selv og våre omgivelser. Forsøk også å forestille deg bevegelser og følelsene som følger med (f.eks. suget i magen når man husker). Det er lov å tenke selv. Med litt fantasi kan man lett lage sine egne øvelser. Husk at oppmerksomheten skal fokuseres på det man gjenopplever eller forestiller seg.

## Styring av oppmerksomheten

Sett deg i en behagelig stol, lukk øynene, og konsentrer deg om pustingen din. Pust veldig sakte og rytmisk inn og ut - veldig rolig inn, og veldig rolig ut. Bli oppmerksom på pusteprosessen - inn-fasen og ut-fasen, inn og ut. Prøv å holde oppmerksomheten på denne prosessen. Forestill deg pustingen som bølger på en strand. De ruller inn, og de trekker seg tilbake. Bare fortsett å holde oppmerksomheten på pustingen din, inn og ut.

Siden du holder oppmerksomheten på pustingen, har du neppe lagt merke til hvordan ørene dine føles. Forsiktig flytter du oppmerksomheten og bevisstheten over til ørene dine. Prøv ved hjelp av bare tankene å identifisere hvert øre etter tur. Bli bevisst på hvert av ørene ved å rolig flytte oppmerksomheten fra det ene til det andre.

Siden du holder hele oppmerksomheten på ørene, har du neppe lagt merke til pustingen din. Den har trolig kommet i bakgrunnen. Nå skal du rolig flytte oppmerksomheten tilbake til pustingen. Pustingen din foregår rolig inn og ut, inn og ut, osv. Rolig fokuserer du på denne beroligende rytmen.

Nå, mens oppmerksomheten er rettet enda mer mot pustingen, har du sannsynligvis ikke vært klar over knærne dine. Flytt oppmerksomheten

og bli klar over følelsene i knærne. Konsentrer oppmerksomheten på hvert kne etter tur.

Også denne gangen, mens du var oppmerksom på knærne dine, har pustingen din trolig kommet i bakgrunnen. Flytt oppmerksomheten tilbake til pustingen. Pust rolig inn og ut, inn og ut.

Prøv å tenke på bevisstheten og oppmerksomheten din som en lyskaster som rettes mot det du velger å være oppmerksom på. Se hvordan lyskasteren kan pekes i hvilken retning du vil. Bruk den for å fokusere på pustingen din, ørene dine, og så på knærne dine. Du kan bestemme hvor du vil at din oppmerksomhet og bevissthet skal være rettet. Du kan flytte oppmerksomheten din til forskjellige steder på kroppen din. Bruk nå litt tid på rolig å fokusere på pustingen din og la musklene dine slappe av. Pust rolig inn og ut. Etter en kort stund åpner du øynene sakte.

Når du var oppmerksom på bestemte deler av kroppen din, forsvant andre deler av kroppen inn i bakgrunnen, eller du var ikke oppmerksom på dem. Ved å bruke teknikker som styrer oppmerksomheten, kan følelser få fokus og bringes frem i forgrunnen, eller de kan overses og forbli i bakgrunnen.

Bruk litt tid på å øve på å styre oppmerksomheten over på ting som er utenfor kroppen din. Forsøk med lukter, lyder, følelser osv.

### Øving gjør mester

Uten å trene daglig på disse teknikkene, kan du ikke forvente at de vil fungere særlig bra. Dersom du bare leser om dem men ikke øver på dem, kan du ikke regne med noen effekt i det hele tatt. 10 minutter daglig øving i 1-2 mndr, og du er sannsynligvis blitt veldig flink til dette.

Akkurat som en idrettsutøver, må du trene jevnlig for å kunne holde deg på et bra nivå. Kutter du ut treningen, reduseres dine ferdigheter sakte men sikkert.

## *Muskel-avspenning*

Tinnituslyden kan hos mange ha direkte sammenheng med muskelspenninger i skuldre, nakke, kjeve eller ansikt. I tillegg påvirkes det generelle velværet av anspente muskler. Derfor er det nyttig å

beherske avspenningsteknikker for løse opp anspente muskler. Generelt kan man si at avspenning øker evnen til å mestre stress og påkjenninger. Det finnes flere forskjellige teknikker for muskel-avspenning, f.eks. gradvis muskel-avspenning, yoga, meditasjon og biofeedback. Det store poenget er å lære seg en av metodene skikkelig, slik at den virkelig gir effekt.

## Gradvis avspenning

Teknikken går ut på å spenne og deretter avslappe forskjellige muskelgrupper. Spesielt viktige muskelgrupper er skuldre, nakke, kjeve, ansikt, mage, bryst og rygg.

Det er viktig å være oppmerksom på hvordan både anspente og avslappede muskler føles. Dette er nødvendig for å lære å gjenkjenne spenninger og vite at avspenningen utføres riktig.

Etter å ha spent hver muskelgruppe i ca 15 sekunder, skal du løse opp spenningen sakte fra hver muskelgruppe. Oppmerksomheten skal holdes på den avslappede muskelgruppe i 1-2 minutter.

## Daglig trening må til

For å bli dyktig på avspenning, må du øve daglig. 15 minutter hver dag i ca 4 uker, og deretter 15 minutter 3 ganger i uken, bør være nok for de fleste. I tillegg er det svært viktig å benytte avspenningsteknikken hver eneste gang du kommer i en stress-situasjon. Et av hovedpoengene er å kunne oppnå avspenning i det øyeblikk du trenger det, f.eks. i en plutselig stress-situasjon.

## De første gangene

De første gangene du øver, er det lurt at du gjør det i rolige og behagelige omgivelser. Skru av mobiltelefon, TV og annet som kan forstyrre deg. Sett deg i en behagelig stol. Det er et poeng å unngå å sovne, så ikke gjør øvelsene liggende. Senere når du har blitt flinkere, bør du øve i stadig mer urolige omgivelser. Husk at det er nok å stramme musklene såpass at du tydelig kjenner at de er spent.

## Viktig å være klar over

### 1) Selvbeherskelse

Avspenning er en selvbeherskelsesteknikk. For å oppnå god virkning, må du se på avspenning som en teknikk som skal brukes for å utstå problemer. Du må også innse at teknikken må brukes gjennom en vanlig dag. Avspenning krever altså at du aktivt jobber med å forandre din reaksjon i stressende situasjoner.

**2) Spennings-soner**

Det er viktig at du blir klar over dine spesielle spenningssoner, dvs de muskelgruppene som vanligvis blir anspente hos deg. Typiske områder er skuldre, nakke, mage og kjeve. Hver dag bør du sjekke dine spenningssoner og konsentrere deg om å avspenne disse områdene.

**3) Ikke fall i søvn**

Under avspenning senkes anspenthetsnivået, og kroppen roes ned. Disse fysiske virkningene kommer ofte sammen med en forandring i tankeprosessene. Det kan oppstå en følelse av ro og en slags likegyldighet. I denne tilstanden er det lett å falle i søvn, men målet med avspenningen er å bli dypt avslappet og fremdeles lys våken. (Det er bare hvis du bruker avspenning i forbindelse med søvnproblemer, at du får lov til å falle i søvn.)

**4) Uvanlige fysiske følelser**

Når musklene begynner å bli avslappet, kan du komme til å oppleve en rekke uvanlige følelser. Det kan være snakk om å føle at deler av kroppen er ekstra tunge, føle at man flyter, kribling, plutselige muskelsammentrekninger osv. Slike følelser er helt vanlige, og det er ingen grunn til bekymring. Hvis slike følelser forstyrrer øvingen din, kan du åpne øynene og puste dypere med magen og rolig stramme musklene dine på nytt. Så kan du lukke øynene og fortsette med øvelsen din.

**5) Konsentrasjonsproblemer**

Mange sier de har problemer med å konsentrere seg under øvingene. Det er ikke mulig å konsentrere seg om avspenning så lenge av gangen. Hvis du får påtrengende eller konkurrerende tanker, er det viktig å fokusere på avspenningen så snart du blir oppmerksom på de forstyrrende tankene.

## Stramming og avslapping

En muskelgruppe (f.eks. nakke + hals) spennes i ca 15 sekunder. Så løser du langsomt og gradvis opp musklene til de slapper helt av. Hold så oppmerksomheten din på de avslappede musklene i 1-2 minutter. Gjenta øvelsen for hver av de andre muskelgruppene.

Nedenfor ser du hvordan du kan stramme musklene i noen typiske spenningssoner. Lær deg dette, slik at du aldri er i tvil om hvordan det gjøres.

### 1) Ansikt

Rynk pannen, skjel med øynene, rynk på nesen, bit kjevene sammen, trekk munnvikene ut til sidene, press tungen hardt opp i ganen.

### 2) Nakke og hals

Skyv haken ned mot brystet mens du samtidig skyver den oppover for å forhindre at den kommer ned til brystet.

### 3) Skulder, bryst, mage, rygg

Pust dypt inn og hold pusten. Bøy deg litt forover og skyv brystet fremover. Trekk skuldrene bakover og skulderbladene mot hverandre. Stram magemusklene godt.

## Øvelsen trinn for trinn

For å få best mulig effekt av de første øvingene dine, bør du ha klart for deg hva du skal gjøre i hver øvelse. Det aller beste er å ha en CD med en rolig og monoton stemme som forteller hvilke muskler som skal bearbeides og hvordan du skal gå fram. Det nest beste er å lære deg (pugge) punktene nedenfor. Deretter er du klar for å kunne gjøre avspenningsøvelser for de muskelgruppene du ønsker.

1) Bruk litt tid på å være oppmerksom på pustingen din.

2) Tenk på ordene *slapp av* hver gang du puster ut.

3) Hold oppmerksomheten din på muskelgruppen du ønsker å avspenne.

4) Bruk litt tid på å bli klar over hvilke følelser du har i disse musklene.

5) Tenk ordet *stram*, og spenn de aktuelle musklene.

6) Hold dem spent i ca 15 sekunder, og bli oppmerksom på hvilke følelser du nå har i disse musklene.

7) Tenk ordene *slapp av* mens du puster ut og rolig gir slipp på strammingen av muskelgruppen.

8) Når du omsider har gitt slipp på all stramming i muskelgruppen, gjentar du ordene *slapp av* ca hvert 5 sekund mens du holder oppmerksomheten på de avslappede musklene i 1-2 minutter.

## Når du blir erfaren

Når du har blitt flink, kan du gjøre øvelsene uten å stramme musklene først. Da blir det litt lettere å kunne gjøre dem ute blant folk (f.eks. i kino-kø).

I stedet for fysisk å stramme musklene, skal du gjøre det i tankene. Dette krever at du virkelig kan forestille deg følelsen av de strammede musklene.

Når du har blitt enda mer erfaren, kan du f.eks. tilføye telling i slutten av øvelsene. Da kan du oppnå enda dypere avslapping. På slutten av øvelsen (altså etter å ha fokusert på de avslappede musklene i ca 1 minutt) teller du sakte fra 1 til 10. La tellingen gå i takt med pustingen din. For hvert tall forsøker du å slappe av enda litt mer, og fokusere oppmerksomheten din enda litt mer på følelsen i de avslappede musklene samtidig som du sier ordene slapp av.

## Avspenning på kommando

Når du har blitt skikkelig erfaren, vil du kanskje oppdage at du har programmert hjernen til å kunne slappe av muskelgrupper på kommando. Programmeringen har skjedd ved at du uttalte ordene *slapp av* mange ganger inni deg hver gang du oppnådde dyp avspenning. Når du nå uttaler ordet, vil musklene automatisk starte avspenningsprosessen. Dette kalles en betinget refleks (lært reaksjon). Nå kan du faktisk slappe av på kommando.

## Øving gjør mester

Uten å trene daglig på disse teknikkene, kan du ikke forvente at de vil fungere særlig bra. Dersom du bare leser om dem men ikke øver på dem, kan du ikke regne med noen effekt i det hele tatt.

Det er bedre å kunne noen teknikker godt, enn å kunne mange dårlig. Lær deg gjerne flere teknikker (f.eks. yoga, meditasjon og biofeedback), men tro ikke at de vil hjelpe deg hvis du ikke lærer dem skikkelig.

Akkurat som en idrettsutøver, må du trene jevnlig for å kunne holde deg på et bra nivå. Kutter du ut treningen, reduseres dine ferdigheter sakte men sikkert.

## 2.8 – Søvn

Hopp over dette kapittelet hvis du sover bra.

Vanligvis er søvnproblemer forårsaket av stress og bekymringer, men dårlige vaner kan også spille en stor rolle. Dersom søvnkvaliteten er noenlunde bra, trenger voksne 6-7 timer søvn pr døgn. Husk at du kan føle deg trøtt selv om du har fått nok søvn. Dette kan skyldes mange ting, f.eks.:

- Langvarig stress
- Overdrevne krav til seg selv
- Overanstrengt
- Underanstrengt (for passiv)
- Sykdom
- Bivirkning av medisiner
- Hormonforandring
- Mangel på fysisk trening
- Feil kosthold
- Abstinens fra koffein (kaffe, te, cola)
- Mangel på pauser
- Lav væskebalanse (drikk mer!)
- Nettopp spist
- For varmt

## *Enkle tips*

Her er noen tips for å oppnå bedre søvn. Kanskje kan de hjelpe deg, kanskje ikke.

1) Ikke koffein (kaffe, te, cola) de siste 5 timer før legging.

2) Ikke nikotin (røyk, snus) de siste 5 timer før legging.

3) Alkohol gjør deg kanskje trøtt, men det skal ikke mange glass til før du ødelegger søvnen senere på natten.

4) Ikke spis søte ting (godterier, sjokolade, kaker, kjeks osv) de siste 2-3 timer før legging.

5) Ikke spis mye mat de siste 2-3 timer før legging. Ta bare en liten skive eller to hvis du er sulten.

6) Ikke fysisk aktiv de siste 2-3 timer før legging (men f.eks. rolig spasertur er lov).

7) Ikke mentalt aktiv de siste 1-2 timer før legging (jobbforberedelser kan f.eks. gjøres tidligere på kvelden).

8) Ikke legg deg før du er trøtt.

9) Ha det skikkelig lyst når du er våken (ikke dårlig belysning).

10) Ha det skikkelig mørkt når du sover (lystette gardiner).

11) Ha mellom 17 og 20 grader på soverommet.

12) Hold atmosfæren i soverommet så behagelig og fredelig som mulig. Aldri krangle der. Omgi deg med komfortable og beroligende ting.

13) Ikke ha TV, PC, arbeidsplass osv på soverommet.

14) Bruk en pålitelig vekkeklokke. Du skal være helt sikker på at du kommer til å våkne til rett tid.

15) Snu alle klokker på soverommet (inkl. vekkeklokken) så de ikke er synlige. Den pålitelige vekkeklokken vekker deg uansett.

16) Bruk behagelige bakgrunnslyder hele natten (for å svekke andre plutselige lyder, og for å gjøre tinnitusen mindre fremtredende).

17) Forsøk å unngå en lur i løpet av dagen. Forsøk heller å være i aktivitet (f.eks. gå en liten tur) hvis du blir trøtt i løpet av dagen.

18) Skaff deg et kveldsritual (f.eks. rydde på kjøkkenet, rolig spasertur e.l.).

## *Arbeidskrevende tips*

Disse tipsene krever en del innsats, men de kan gi god uttelling.

**-** Hold deg i brukbar fysisk form. 1/2 times rask spasertur hver dag er fornuftig.

**-** Bruk avspenning i løpet av dagen.

**-** Bruk avspenning for å roe kroppen før legging.

**-** Bruk avspenning i sengen før du sovner.

**-** Bruk visualisering i sengen før du sovner.

**-** Bruk tankestyring i sengen før du sovner.

## *Tøffe tips*

De følgende tipsene vil trolig medføre at du sover dårligere en viss tid (kanskje 1-2 mndr) før gevinsten kommer. Du må altså se på dem som en investering.

a) Sov aldri på dagtid. Bytt ut middagsluren med 1/2 time avspenningsøvelse.

b) Stå opp til samme tid hver morgen, uansett om det er hverdag eller helg.

c) Legg deg til samme tid hver kveld, uansett om det er hverdag eller helg. Men likevel ikke før du er søvnig.

d) Aldri stå opp for å spise eller drikke (slikt skal gjøres i god tid før legging).

e) Aldri sov mer enn 8 timer pr døgn.

f) Max 9 timer i sengen (inkl tid du ligger våken).

g) Bruk aldri sengen og soverommet til annet enn soving.
(Kun ett eneste unntak: sex i sammenheng med innsovning. Sex på andre tider av døgnet må gjøres andre steder!)

h) Du må ha en pålitelig vekkeklokke som helt garantert vekker deg til rett tid.

i) På soverommet skal ingen klokker være synlige og ingen skal kunne nås fra sengen. Dette gjelder også vekkeklokken og mobilen. Pålitelig vekkeklokke vekker deg til rett tid uansett.

j) Hvis du grubler og er mentalt aktiv eller har ligget 15-20 minutter uten å sovne, stå opp og gå ut av soverommet. Ikke legg deg før du er søvnig på nytt.

k) Mens du venter på å bli søvnig, skal du sitte et sted med svak belysning og gjøre noe kjedelig (f.eks. lese avisen på nytt på kjøkkenet med dempet belysning og rolig bakgrunnsmusikk).

# *Del 3*

# *Diverse info*

## 3.1 – Bøker

Det finnes ikke særlig mye litteratur på de nordiske språk. Mesteparten er utsolgt og må lånes på biblioteket. Trolig finnes det veldig lite i hyllene i nærbiblioteket ditt. Du må nok regne med å få dem til å bestille fra Nasjonalbiblioteket.

Nedenfor er en oversikt over hva du kan regne med å få tak i hos bokhandlerne.

### *På norsk*

#### Selvhjelp ved tinnitus: Hvordan mestre plagsom øresus, Utgave 2 (Stein Thomassen, 2018)

*Du synes din tinnituslyd er plagsom og vil gjerne finne ut hva som kan gjøres for å få det bedre. Eller du ønsker å hjelpe en nærperson, venn*

*eller kollega som plages av sin tinnitus. Hvem vet - kanskje er du ansatt i helsevesenet og er flau over å komme til kort når du møter tinnitusplagede. Denne boken er en guide for dere alle tre. Det er absolutt mulig å redusere tinnitusproblemet.*

*Mer enn 200 sider på helt alminnelig norsk. Bringer deg fra nybegynner-stadiet og opp til å forstå hva som er kjernen i plagsom tinnitus, og hvorfor tilvenning er en god løsning. Mange konkrete råd. Mer info hos www.tinnitustips.no.*

100 A4-sider (tilsvarer 215 pocket-sider), heftet, norsk bokmål, pris 295 kr, ISBN 9788292937174

### Tinnitus - Bryt lydbarrieren med kognitiv terapi (Katharine Cecilia Williams, 2012)

*Har du tinnitus? Denne boka gir deg kunnskap og virkemidler for å bryte den mentale lydbarrieren. De som er rammet av tinnitusplager, opplever at det har en svært negativ innvirkning på livskvalitet og helsefungering. Klinisk forskning har vist at kognitiv terapi er en effektiv behandlingsform for slike plager. I Tinnitus får du en komplett steg-for-steg-beskrivelse av hvordan du gjennomfører en kognitiv terapi spesielt rettet mot tinnitus. Du vil kunne bevege deg fra smerte, handlingslammelse og uro, til kraft, energi og kontroll. Boka egner seg for deg som vil jobbe med tinnitus på egen hånd, men kan også inngå i behandling, enten sammen med en behandler eller i en selvhjelpsgruppe.*

128 sider, heftet, norsk bokmål, pris ca 290 kr, ISBN 9788205407442

## *På svensk*

### Leva med tinnitus (Vendela Zetterqvist, Gerhard Andersson, Viktor Kaldo, 2013)

*Har du ett klingande, ringande, tjutande, brusande, surrande, visslande ljud i huvudet eller öronen som påverkar ditt dagliga liv? Ett stort antal personer i Sverige upplever att tinnitus inverkar på deras mående, sömn, koncentrationsförmåga och livskvalitet. Ljudet kan uppfattas störande i ett flertal situationer och ljudmiljöer såsom i tystnad, vid restaurangbesök eller vid samtal. Vissa upplever inte längre samma*

*glädje i aktiviteter som de tidigare uppskattade. Andra känner en oro och frågar sig om deras tinnitus kommer att bli värre, eller om den är tecken på något allvarligt fel.*

*Leva med tinnitus är en självhjälpsbok som bygger på material som arbetats fram och prövats med goda resultat under flera år av forskning och som tillvaratar den senaste utvecklingen inom tinnitusbehandling. Metoderna i boken är hämtade från kognitiv beteendeterapi (KBT) och acceptance and commitment therapy (ACT). Läsaren får arbeta med olika beprövade tekniker och tillägnar sig nya förhållningssätt. Syftet är att tinnitus inte längre ska behöva ta lika stor plats i den enskildes liv.*

*Boken vänder sig till dig som har tinnitus eller som möter personer med tinnitus i ditt arbete.*

180 sider, innbundet, svensk, pris ca 275 kr, ISBN 9789127132160

## Kognitiv beteendeterapi vid tinnitus (Gerhard Andersson, Viktor Kaldo, 2004)

*I Sverige har ca 15 procent av befolkningen tinnitus – upplevelsen av ljud utan yttre källa. En del får stora problem med bland annat sömn, koncentration, nedstämdhet, irritation, oro, ljudkänslighet och hörsel. Denna bok utgör en pedagogisk, utförlig och strukturerad behandlingsmanual som hjälper den som lider av tinnitus att minska besvären och höja livskvaliteten. Behandlingen vilar på kognitiv beteendeterapeutisk (KBT) grund och har gett goda resultat i forskningsstudier och vid klinisk användning.*

*Boken är till för vårdpersonal som kommer i kontakt med tinnitusdrabbade, den som besväras av tinnitus och den som vill lära sig mer om tinnitus, tinnitusbesvär och KBT. Behandlingsmanualen kan användas både som självhjälpsbehandling och underlag för mer traditionell behandling, t.ex. i grupp. Den innehåller konkreta exempel och tydliga beskrivningar av olika behandlingsmetoder. Många av dessa, t.ex. tillämpad avslappning, sömn- och koncentrationsråd och hur negativa tankar kan analyseras och hanteras, kan tillämpas även på andra problemområden. Boken ger en tydlig och konkret inblick i dessa och andra kognitiva och beteendeterapeutiska tekniker.*

315 sider, heftet, pris ca 305 kr, ISBN 9789144042978.

## Tinnitus - Självhypnos mot tinnitus (Lydbok) (Rolf Jansson, 2017)

*Många använder självhypnos mot tinnitus för att lindra sina symtom efter att ha provat andra metoder. Självhypnosen öppnar upp det undermedvetna för att ta emot positiva och humörhöjande suggestioner. Tekniken syftar till att hjälpa den drabbade att inte lägga märke till ljuden, att få ljuden att ingå i det vardagliga bakgrundsbruset och på så sätt styra bort det hotfulla. Det undermedvetna kan också ha lagrat andra aspekter som kan kopplas till tinnitus. Här kan nämnas stress och nedstämdhet. Genom att avlägsna sådan inre negativitet ges möjlighet till en bättre läkning.*
*Självhypnosen kan också bana väg för en mer positiv mental inställning. Den drabbades sinne omskolas då till att fokusera på annan stimuli, istället för de inre ljuden. Volym och övriga effekter kan på sätt reduceras.*
*I programmet guidas du inledningsvis till ett djupt avslappnat tillstånd. I detta tillstånd får du motta ett antal posthypnotiska och direkta suggestioner för att hjälpa dig att komma över alla problem som är förknippade med öronsus. Du får hjälp med att programmera om ditt undermedvetna så att du i bästa fall inte alls märker av din tinnitus. Denna kraftfulla inspelning är helt säker och kan vara mycket effektiv för att hjälpa dig att handskas med din tinnitus.*

32 minutter (lydbok), pris ca 250 kr, ISBN 9789177479987
Oppleser: Rolf Jansson

## Mental träning för dig som har tinnitus (Lydbok) (Mikael Widerdal, 2008)

*Har du tinnitus (eller öronsus)? Då är detta program skapat just för dig. Lär dig att bättre hantera dina besvär med tinnitus samtidigt som du blir mer avspänd. Skräddarsydd mental och praktisk träning hjälper dig att uppnå detta. Programmet ger dig även övningar för att få en ökad kroppsmedvetenhet. Detta minskar spänningar i nacke och käke - spänningar som ofta är stressrelaterade och som ökar dina besvär med tinnitus. MP3-boken innehåller skönt avslappnande musik i varje övning som skänker dig behaglig vila. Programmet 'Mental träning för dig som har tinnitus' består av MP3-filer att lyssna till och ett 36-sidigt faktahäfte om tinnitus. I häftet finns även en komplett träningsdagbok.*

*Programmet är skapat av dipl. mental tränare och avspänningspedagog Mikael Widerdal och leg. sjukgymnast Charlotte Manhof.*

*Boken innehåller ljudfiler samt faktahäfte i PDF-format.*

74 minutter (lydbok), pris ca 215 kr, ISBN 9788791029134

### På engelsk

Forstår du engelsk skriftlig noenlunde godt, kan du ha stor nytte av en bok som er gratis å laste ned fra internett. Selv om den er over 15 år gammel, er den en anerkjent behandlingsmanual basert på kognitiv terapi. Den heter *Tinnitus: A Self-Management Guide for the Ringing in Your Ears* og er skrevet Jane L. Henry og Peter H. Wilson.
Den er relativt lettlest og oversiktlig.

Du finner en gratis pdf-utgave her: *www.tinyurl.com/henry-and-wilson*

# 3.2 – Andre info-kilder

## *På internett*

Internett er fullt av informasjon om tinnitus. Her finner du skrekkhistorier og magiske piller. Det er lett å oversvømmes av informasjon som kan gjøre plagsom tinnitus verre når du er på desperat jakt på internett. Men du finner også mye matnyttig.

Her er to nettsteder med mye info på norsk:
- www.tinnitustips.no
- www.tinnitus.no

Vil du ha løpende nyhetsoppdateringer, er TinnitusTips sin Facebook-side (www.facebook.com/tinnitustips) noe å vurdere.

## *Brosjyrer*

Hvis du ikke kan komme deg ut på i internett, kan du kontakte HLF (Hørselshemmedes Landsforbund) og be om å få tilsendt det de måtte ha av brosjyrer. Bruk telefon 22 63 99 00 eller postadresse HLF, Postboks 6652 Etterstad, 0609 Oslo.

# 3.3 – Kurs

## *Knyttet til sykehusene*

Mange sykehus holder mestringskurs for tinnitusplagede. Flere av dem er inkludert i kapittel 3.4. Hvis du ønsker full og oppdatert oversikt, kan du kontakte *Nasjonal kompetansetjeneste for læring og mestring innen helse* (NK LMH):

**Nettsted**: www.mestring.no
**Epost**: post@mestring.no
**Telefon**: 23034008
**Brev**: Oslo universitetssykehus HF, Aker sykehus, Nasjonal kompetansetjeneste for læring og mestring innen helse (NK LMH), Postboks 4959 Nydalen, 0424 Oslo

## *HLF (Hørselshemmedes Landsforbund)*

HLF er bl.a. interesseorganisasjon for tinnitusplagede. De holder av og til mestrings- og informasjonskurs rundt i landet.

**Nettsted**: www.hlf.no
**Epost**: hlf@hlf.no
**Telefon**: 22639900
**Brev**: HLF, Postboks 6652 Etterstad, 0609 Oslo

# 3.4 – Steder som behandler / rehabiliterer / holder mestringskurs

Her er en oversikt over steder som tilbyr behandling, rehabilitering og/eller mestringskurs. Selv om behandling av plagsom tinnitus i grunnen er det samme som rehabilitering, bør du være innstilt på at de som bruker ordet rehabilitering, ofte tenker seg et slags kur-sted hvor du oppholder deg gjennom noen uker.

Vi har fritt behandlingsvalg i Norge. Det betyr at du kan få behandling et annet sted i landet enn du egentlig sokner til. Se *www.helsenorge.no/velg-behandlingssted* eller ring 80043573 for mer informasjon.

## *OBS!*

Viktig angående oversikten:

**-** Denne oversikten er ikke komplett.

**-** Informasjonen er hovedsakelig sakset fra tilbydernes nettsider (pr februar/mars 2018). Forfatteren kan derfor ikke gå god for riktigheten.

**-** Du må selv sjekke og vurdere hvem du vil satse på.

## *Oversikten*

### Audiopedagog Tone Nordsletta i Karasjok:

Behandling av tinnitus og hyperakusis.
www.facebook.com/pg/Audiopedagog-Tone-Nordsletta-337406140042539/about

### Lærings- og mestringssenteret i Bodø:

Lærings- og mestringskurs for deg som har tinnitus og en av dine nærmeste pårørende. På kurset møter man erfarne fagfolk fra sykehuset, en brukerrepresentant som har levd noen år med tinnitus og en representant fra Hørselshemmedes landsforbund som alle formidler kunnskaper og erfaringer om Tinnitus. I tillegg legges det opp til at

kursdeltagerne skal dele erfaringer med hverandre.
www.nordlandssykehuset.no/arrangementer/tinnitus

## Nordtun HelseRehab, mellom Bodø og Mo i Rana:

Rehabiliteringstilbud (14 dager) rettet mot pasienter som sliter med hovedsymptomet tinnitus. Mål for oppholdet:

- bedre livskvalitet og evne til å mestre hverdagen.
- innsikt i ørets funksjon og hørselsrelaterte plager.
- innsikt i tinnitus – årsaker, utredning, behandling.
- habituering av reaksjon – endre følelsesmessig reaksjon på tinnitus.
- habituering av persepsjon – dempe/fjerne oppfattelsen av tinnituslyden.
- innsikt i smerte- og smertereaksjoner – mestring.
- innsikt i sorg- og krisereaksjoner – mestring.
- bedre avspenningsevne.
- bedre fysisk og psykisk kapasitet – mestringsevne.
- bedre kunnskap og motivasjon for å starte mestringsprosesser.
- bedre funksjon i hjem, fritid, arbeid, familie og sosialt.

www.nordtun.no/tinnitus-og-mb-meniere

## Sykehuset i Namsos:

Behandling av tinnitus og lydoverfølsomhet, men nettsiden deres forteller ikke om det.
www.hnt.no/avdelinger/klinikk-for-kirurgi/orenesehals-avdelingen-sykehuset-namsos

## St. Olavs Hospital i Trondheim:

Behandling av øresus (tinnitus).
www.stolav.no/behandlinger/oresus-tinnitus

## Molde Sjukehus:

Høgspesialisert tilbod til personar med tinnitus og nedsett lydtoleranse (hyperacusis).
www.helse-mr.no/avdelinger/klinikk-for-kirurgi-molde/avdeling-for-onh-tannkjeve-molde/hoyrselssentralen-molde

## Haugland Rehabiliteringssenter nær Førde:

Rehabiliteringstilbodet (3 veker) rettar seg mot personar med tinnitus og Menière. Målet er å bidra til betring av livskvalitet gjennom auka deltaking og betring av fysisk og psykisk helse. Tilbyr tverrfagleg rehabilitering i gruppe med ei helsepedagogisk og kognitiv tilnærming. Tilbodet består av individuelle samtaler, tilpassa fysisk aktivitet, undervisning og samtalegrupper. I tillegg til spesifikk trening i gymnastikksal, symjebasseng, terapibasseng og treningssal, tilbyr vi meistringsopplevingar og varierte lystbetonte aktivitetar. Vi brukar naturen/uteområdet aktivt, og tilbyr aktivitetar som kano/kajakkpadling, klatring/rappellering, skyting og bogeskyting.
www.rkhr.no/framsida/pasient/tilbod/rehabilitering/rehabiliteringstilbod-ved-tinnitus-og-meniere

## Tinnitusklinikken ved sykehuset i Arendal:

Behandler øresus. Årsak og graden av følgeplager til øresus vil ha betydning for hva slags behandling og oppfølging du får hos oss. Utredning og behandling blir individuelt vurdert av ulike behandlere som jobber i team. For å få time trenger du henvisning fra primærlege. Pasienter som bor utenfor Agder må ha henvisning fra øre, nese-halsavdelingen, lege eller hørselssentral.
www.sshf.no/avdelinger/somatikk-kristiansand/onh/horselsentralen-arendal/tinnitusklinikken

## Helse Førde:

Har visstnok et kurstilbud.

## Lærings og meistringssenteret i Bergen (Haukeland sykehus):

***1)*** Kurs over 2 dagar for personar med tinnitus og deira pårørande. Målsetjing: få hjelp til sjølvhjelp i ein endra livssituasjon, møte representantar frå ulike faglege miljø og kunne stille spørsmål, få kunnskap om eiga funksjonshemming og metodar for sjølvhjelp, ha høve til erfaringsutveksling med andre i same situasjon. Maks 45 deltakarar pr kurs.
*www.helse-bergen.no/arrangementer/tinnitus*

**2)** Oppfølgingskurs (1 dag) for personar med tinnitus som har deltatt på Pasientopplæring om Tinnitus del 1. Målsetjing: få kunnskap om følgeproblem ved tinnitus, lære sjølvhjelpsteknikkar og meistringsstrategiar for å handtere følgeplager av tinnitus, møte andre i same situasjon og dele erfaringar med desse.
www.helse-bergen.no/arrangementer/tinnitus-oppfolging

## Lærings-og mestringssenteret i Haugesund:

Kurs for deg som er plaga med tinnitus og ønskjer å lære meir om kordan du best kan leve med plagene.
www.helse-fonna.no/arrangementer

## Lærings og mestringssenteret i Stavanger:

Kurs for personer med øresus (tinnitus). 4 kurs pr år, en dag fra kl 09.00-15.00. For deg som har diagnosen tinnitus. Du må være ferdig utredet hos øre- nese- hals-spesialist for å delta på kurset.
www.helse-stavanger.no/arrangementer/oresus-kurs-for-personer-med-oresus-tinnitus

## Audiopedagog Moen i Stavangerområdet:

Behandling av tinnitus og hyperakusis (nedsatt lydtoleranse).
www.audiopedagogmoen.no

## Sykehuset Telemark:

Har som mål at de fleste pasientene med øresus skal starte behandling innen 60 virkedager etter at henvisningen er mottatt ved sykehuset.

Spesialisten vurderer hvor fort du trenger behandling.
www.sthf.no/behandlinger/oresus-tinnitus

## Vestfold Hørsel og Kommunikasjon i Sandefjord:

**1)** Er du plaget av tinnitus og har fått beskjed om at dette er en kronisk plage du bare må lære å leve med? Det stemmer ikke. Plagsom tinnitus (klinisk signifikant tinnitus) kan behandles slik at plagene reduseres eller forsvinner.
www.vestfoldhorsel.no/jeg-tilbyr/tinnitusbehandling

**2)** Er hverdagslige lyder plagsomt eller vondt for deg? Opplever du at enkelte lyder andre synes er normale, for deg er sterke og ubehagelige? Påvirker dette livet ditt? Lydømfintlighet kan ha stor påvirkning på hverdagslivet både sosialt, i arbeid, utdanning og fritid. Lydømfintlighet kan for de fleste behandles, slik at den enten blir normalisert, eller redusert og lettere å leve godt med.
www.vestfoldhorsel.no/jeg-tilbyr/behandling-for-lydomfintlighet

## Briskeby skole og kompetanse-senter nær Drammen:

**1)** Kurs for deg som har plagsom tinnitus / øresus. 3 x 3 dager, dvs. 9 dager fordelt over 6 – 8 mnd. På kurset lærer du om muligheter du selv har til å redusere og mestre mange av plagene som tinnitus kan føre til. Gjennom å dele erfaringer med andre i samme situasjon, får du verktøy til å mestre hverdagen og gjenopprette balansen, både fysisk og mentalt. Du får hjelp til å skyve tinnitus lengre bak i oppmerksomheten, slik at den gradvis slutter å ta så stor plass.
www.hlfbriskeby.no/tinnitus

**2)** Rehabiliteringstilbud for voksne med tinnitus / øresus. Gruppetilbud med individuelt forløp. Oppholdslengde: 2+1 uke. Fokus på kunnskap, ufarliggjøring, stressmestring og avspenning. I tillegg står hvordan tanker, følelser og atferd påvirker hverandre sentralt. Det gis verktøy for å redusere og mestre mange av plagene som tinnitus kan føre til.
www.hlfbriskeby.no/rehabilitering/#tinnitus

## Audiopedagog Linda Haugen i Skotselv, vest for Drammen:

Behandler tinnitusplagede og lydoverfølsomme.
www.facebook.com/pg/AudiopedagogLinda/about

## Egere Audiopedagogisk Rådgivning i Asker:

Audiopedagogisk rådgivning ved hyperacusis (nedsatt lydtoleranse) og tinnitus.
www.egere.no/#!vi-tilbyr/cee5

## Audiopedagog Reidun Heikvam i Sandvika:

Behandler tinnitus og hyperakusis.
www.audiopedagogen.no

## Høvik Hørsel / Høvikklinikken, syd-vest for Oslo:

Vårt tverrfaglige apparat har spesialisert seg på bl.a. tinnitus og består av audiograf (Høvik Hørsel), fysioterapeut, manuellterapeut og kiropraktor (Høvikklinikken).
www.hovikklinikken.no/tinnitusbehandling

## Linderud audiopedagogiske senter i Oslo:

Tinnitus (øresus) og hyperacusis (lydoverfølsomhet) kan behandles med flere metoder. Disse metodene går ut på å gi pasienten informasjon om symptomene, veiledning i avspenningsøvelser, fokuseringstrening, lyttetrening og tilpasset lydstimulering. Medisinsk utredning foregår hos øre-nese-halsspesialist og audiograf.
www.la-s.no/tinnitusoghyperacusis.html

## Tinnitusbehandlerne (= Audiopedagogene) i Oslo:

Behandling av tinnitus med kognitiv terapi.
www.tinnitusbehandlerne.no

## Røa ØNH i Oslo:

*Tilbyr utredning og behandling av øresus (tinnitus).*
*http://www.nesensia.no*

## Ullevål Stadion Øre-Nese-Hals i Oslo:

Tinnitus kan behandles med TRT (Tinnitus Retraining Therapy). 80% av alle pasienter som følger TRT opplever en behandlingseffekt; noen opplever at tinnitusen blir lavere, andre sjeldnere, mens noen opplever

at den blir helt borte. Tilpasning og opplæring i tinnitushjelpemidler som lydpute og lydgenerator. Oppfølging med kontroller til brukeren føler seg sikker på behandlingen og bruken av hjelpemidlene.
www.ullstadonh.no/tinnitus-og-hyperacusis.html

### Oslo universitetssykehus (Rikshospitalet):

Behandler øresus (tinnitus). Første ledd i behandlingen av øresus er informasjon om tilstanden og deretter kunnskap om ulike mestringsstrategier. Poliklinisk besøk hos audiograf. Poliklinisk besøk hos lege. Mestringskurs.
www.oslo-universitetssykehus.no/behandlinger/oresus-tinnitus

### Akershus universitetssykehus (Ahus) nær Lillestrøm:

Behandler tinnitus og lydoverfølsomhet, men nettsidene opplyser ikke om dette.

### Landaasen Rehabiliteringssenter, vest for Gjøvik:

Har tilbud til deg med Tinnitus. Målsettingen er økt kunnskap og bevissthet om uhensiktsmessige reaksjonsmønstre knyttet til Tinnitus og om følgetilstander. Tilnærmingen bruker elementer fra blant annet nevrofysiologisk modell og kognitiv terapi. Å møte andre med Tinnitus, ha muligheten til å utveksle erfaringer og teknikker, samt å få tid til å vurdere egen livssituasjon er en viktig del av oppholdet. Tilbudet gis som døgnopphold og er gruppebasert. Varighet på oppholdet er fra 3-5 uker.
*www.landaasen.no/behandlingstilbud/behandlingstilbud-tinnitus-mb-meniere*

## 3.5 – Tips til legen

Mange leger forstår at de aller fleste som plages av sin tinnituslyd, har overaktivert sympatikus. Dermed forstår de bl.a. at den plagede har

liten viljekontroll over sin tinnitusreaksjon. Nedenfor følger tips som kan være til nytte for legene som skal hjelpe deg (både fastlegen og øre-spesialisten).

## *Puls-synkron tinnitus*

Kun 2-4 % av de som plages av tinnitus, har puls-synkron tinnitus, altså en tinnituslyd som varierer i takt med hjerteslagene. Men siden denne typen tinnitus ofte kan komme av forhold knyttet til hjerte og blodsirkulasjon, er det viktig at legene(e) foretar en målrettet og grundig undersøkelse.

Listen nedenfor er i stor grad komponert etter informasjon fra nettstedet www.whooshers.com som drives av 3 leger spesielt opptatt av puls-synkron tinnitus, i tillegg til informasjon fra andre kilder.

1) Som oftest et symptom på en underliggende pulserende prosess, vanligvis av vaskulær natur, i stedet for et problem med øret.

2) Påvirker menn og kvinner i alle aldre, men kan tilkjennegi seg ulikt fra person til person.

3) Kan være subjektiv (hørbar for kun pasienten) eller objektiv (hørbar for både pasienten og andre).

4) For å avgjøre om pasienten har objektiv eller subjektive puls-synkron tinnitus, bør legen forsøke å lytte etter en svosjende lyd med stetoskopet i vinkel med kjeven over tinningsbenet og omkring øret, fortrinnsvis i et lydisolert eller veldig stille rom.

5) Mulige årsaker til puls-synkron tinnitus kan bl.a. være innsnevring/okklusjon av arterier, åreknuter på halspulsåren eller i nakkehvirvlene, utposing på arterie, lekkasje eller misdannelser mellom arterie og vene, syklig trange vener, mellomøresvulster, SSCD / SCDS og forhøyet intrakranielt trykk.

6) En pasient som opplever puls-synkron tinnitus bør gjennomgå en grundig medisinsk undersøkelse, og det kan være nødvendig å konsultere ulike spesialister avhengig av bestemte symptomer.

7) Det er ingen diagnostisk protokoll som utpeker seg som den beste og mest riktige, og som kan fastslå årsaken til puls-synkrone tinnitus. Mange pasienter kan ha behov for flere ulike tester.

8) Tester for å bedømme sirkulasjon, er CT-angiografi, MR-angiografi og dupleks ultralyd. Disse avbildningsmetodene kan visualisere arteriene og venene.

9) Det er ikke vanlig at puls-synkron tinnitus forsvinner av seg selv.

10) Mange pasienter har problemer med å utstå puls-synkron tinnitus, noe som ofte kan føre til bl.a. engstelse, konsentrasjonsproblemer og søvnløshet. Noen opplever dyp angst.

11) Høreapparater eller maskeringsapparater (lydgeneratorer) kan brukes som mestringsverktøy, men de "kurerer" ikke.

12) Puls-synkron tinnitus har mange pseudonymer (f.eks pulserende tinnitus, vaskulær tinnitus, bruit, svosje-lyd, durende maskiner, osv.). Inkluder disse begrepene i søket når du leter gjennom medisinske rapporter.

## *Vanlig tinnitus*

Danskene Frank Mirz og Christian Brahe Pedersen har i boken "Tinnitusbogen" en oversikt over forskjellige forhold som kan forårsake eller være forbundet med tinnitus. Nordmennene Atle Rønning Arnesen og Bo Engdahl nevner også slike ting i deres bok "Tinnitus - Årsaker, diagnose og behandling".

Her følger en liste komponert fra mange kilder. Forfatter og forlag tar intet ansvar for listens riktighet. Husk også at de fleste tilstandene bare sjelden er årsak til tinnituslyden hos det store flertallet. Listen er ment som en påminning for allmennleger, øre-nese-hals-leger og ørespesialister.

### Ytre øre

- Ørevoks
- Fremmedlegeme
- Betennelse
- Hull i trommehinnen
- Annen skade på trommehinnen
- Skade på øregangen

## Mellomøre

- Betennelse
- Otosklerose
- Skadede øreben
- Skade på sneglehusets ovale vindu
- Feilfunksjon i mellomøremuskler (f.eks. krampe / spasmer)
- Feilfunksjon i øretrompeten (f.eks. krampe)
- Mekanisk skade på benstrukturen (tinningbenet)
- Svulst

## Indre øre

- Hørselsnedsettelse pga alder / støy
- Arvelig hørselstap
- Hørselskadelige medikamenter
- Plutselig hørselsnedsettelse
- Menières sykdom
- Menière-lignende tilstander
- Betennelse
- Virus
- Mekanisk skade på benstrukturen i det indre øret
- Kraftig rystelse av sneglehuset
- Perilymfatisk fistel (lekkasje fra sneglehuset)
- Vestibulær dehisens (hull i balanseorganet), f.eks. SSCD / SCDS

## Hørselsnerve

- Betennelse
- Acoustic neuroma (svulst)
- Fysisk skade (pga kraniebrudd o.l.)
- Alderdomsbetinget degenerering
- Halspulsåre (ved puls-synkron tinnitus)

## Hjernen

- Hjernehinnebetennelse
- Betennelse i hjernen
- Hjernerystelse
- Nakkesleng (hjernestammen)
- Kraniebrudd
- Svulst
- Degenerative hjernesykdommer
- Misdannelser av blodkar
- Blodpropper
- SSCD / SCDS
  (hull mellom øvre buegang og hjernen)

## Andre sykdommer

- Menière
- Mangelsykdommer
  (f.eks. vitamin B12, zink, jern)
- Blodmangel
- For høyt eller lavt blodtrykk
- Hjerte-/karsykdommer
- Diabetes
- Stoffskiftesykdommer
- Revmatologiske sykdommer
- Sykdommer i bevegelsesapparatet
- Migrene
- Borreliose / Lyme's (flått)

## Medikamenter

- Forskjellige slags antibiotika
  (aminoglykosider)
- Malaria-midler
- Cellegift, f.eks. platina-derivater
- Medisin som inneholder salisylsyre
- Vanndrivende medisiner
- Nervemedisiner (psykofarmaka)

### Generelt

- Sykdomshistorikk
- Kjeveledd
- Kosthold
- Fysisk form
- Mental form
- Stress
- Psykisk traume
- Mobbing
- Betydelig livsendring
- Jobbsituasjon
- Lydoverfølsomhet
- THI eller tilsvarende bedømming av plagsomhet

## 3.6 – Tips til audiografen

Audiografer med yrkesstolthet og pasientfokus foretar en del undersøkelser som kan være relevante for den videre behandlingen av plagsom tinnitus. Her følger noen tips.

### Lydoverfølsomhetsintervju

Kartlegg om pasienten er lydoverfølsom også. Nærmere halvparten av de som oppsøker tinnitusbehandling, har også nedsatt toleranse for lyder.

**Grunn**: Avdekke om pasienten har behandlingstrengende lydoverfølsomhet, og om pasienten vil tåle enkelte audiologiske tester som kan være lydkraftige og medføre forverring for pasienter med nedsatt toleranse for lyd. F.eks. kan utsuging av ørevoks forverre både lydoverfølsomhet og tinnitus.

## Standard hørselstester

Rentone opp t.o.m. 12 kHz. Benledning opp t.o.m. 4kHz. Talegjenkjenning.

**Grunn**: Få et korrekt bilde av evnt hørselstap. Ca 80 % av pasientene har nedsatt hørsel. Pasienter som klager over at tinnitus gir kommunikasjonsproblemer, vil sannsynligvis trenge høreapparat. Mange pasienter med nedsatt hørsel i samme område som tinnituslyden, kan sannsynligvis oppnå tilfredsstillende lydberikelse via høreapparat.

## Ubehagstest

Vær forsiktig hvis lydoverfølsom!

Både rentone (LDL) og tale (UCL). Utføres når lydoverfølsomhets-intervjuet indikerer det.

**Grunn**: Kartlegge graden av styrkerelatert lydoverfølsomhet (hyperakusis). Nesten halvparten av de med plagsom tinnitus, har en signifikant styrkerelatert lydoverfølsomhet (hyperakusis) og/eller typerelatert lydoverfølsomhet (misofoni / fonofobi). Ca 20% har nedsatt lydtoleranse som hovedproblem.

## Tinnitus karakteristikk

Senterfrekvens, båndbredde, styrke.

**Grunn**: Tilfredsstille pasientens behov for å la andre høre hvordan tinnituslyden hans / hennes er. Dette er viktig for mange plagede, men av mindre viktighet for videre behandling. Sannsynliggjøre hvorvidt tinnitusen henger sammen med nedsatt hørsel.

## Minimum maskeringsnivå (MML)

Bredbåndstøy. Total maskering.

**Grunn**: Fastslå hvor godt hjernen kan oppdage tinnituslyden i konkurrerende støy.

## Terskel for white noise

**Grunn**: For sammenligning med minimum maskeringsnivå (MML).

### DPOE (DPOAE)

Vær forsiktig hvis lydoverfølsom!

**Grunn**: Identifisere frekvensområder med skadede ytre hårceller. Sannsynliggjøre hvorvidt tinnitusen henger sammen med nedsatt hørsel.

### Akustisk immittans

Tympanometri og Akustisk refleks.

Vær forsiktig hvis lydoverfølsom!

**Grunn**: Bedømme mellomørefunsjonen og integriteten til hørselsnervens ascenderende baner.

### ABR (Auditory Brainstem Response)

Vær forsiktig hvis lydoverfølsom!

**Grunn**: Identifisere skader på hørselsnerve og i hjernestammens auditive områder. Sannsynliggjøre hvorvidt tinnitusen henger sammen med nedsatt hørsel.

# 3.7 – Måle din tinnitusreaksjon

Både i kognitiv behandling og TRT er det vanlig å måle fremgangen gjennom behandlingen. Til det benyttes ofte et spesielt spørreskjema. Slike skjemaer finnes i mange varianter. Jane Henry og Peter Wilson benyttet et skjema som ligner på det som vises nedenfor.

Den viste varianten er kun et eksempel og er ikke i bruk i behandling.

## *Bedømming av din reaksjon på tinnitus*

Dette spørreskjemaet er laget for å lettere finne ut hvilken virkning tinnitus har på ditt følelsesliv, din hverdag og ditt generelle velvære.

Noen av punktene som er listet opp her, kan passe godt til din situasjon og andre ikke.

På neste side kan du besvare hvert spørsmål ved å sette en ring rundt det tallet som best viser hvordan din tinnitus har påvirket deg i løpet av **de siste 7 dagene**.

Her er gradene som brukes:

0 = Så godt som aldri
1 = En liten del av tiden
2 = Deler av tiden
3 = Store deler av tiden
4 = Nesten hele tiden

## I løpet av de siste 7 dagene har din tinnitus:

1) fått deg til å unngå stille situasjoner
0 – 1 – 2 – 3 – 4

2) fått deg til å være mer hjemme
0 – 1 – 2 – 3 – 4

3) redusert din livsnytelse
0 – 1 – 2 – 3 – 4

4) gjort det vanskelig å konsentrere deg
0 – 1 – 2 – 3 – 4

5) gjort det vanskelig for deg å slappe av
0 – 1 – 2 – 3 – 4

6) redusert din arbeidsevne
0 – 1 – 2 – 3 – 4

7) fått deg til å unngå støyende situasjoner
0 – 1 – 2 – 3 – 4

8) fått deg til å unngå sosiale situasjoner
0 – 1 – 2 – 3 – 4

9) fått deg til å unngå TV og/eller musikk
0 – 1 – 2 – 3 – 4

10) fått deg til å unngå kino / teater / restaurant
0 – 1 – 2 – 3 – 4

11) ødelagt søvnen din
0 – 1 – 2 – 3 – 4

12) gjort deg anspent
0 – 1 – 2 – 3 – 4

13) gjort deg irritabel
0 – 1 – 2 – 3 – 4

14) gjort deg sint
0 – 1 – 2 – 3 – 4

15) fått deg til å føle deg pint og plaget
0 – 1 – 2 – 3 – 4

16) fått deg til å føle deg irritert og ergerlig
0 – 1 – 2 – 3 – 4

17) fått deg til å føle deg forvirret
0 – 1 – 2 – 3 – 4

18) "drevet deg til vanvidd"
0 – 1 – 2 – 3 – 4

19) fått deg til å føle panikk
0 – 1 – 2 – 3 – 4

20) gjort deg nervøs
0 – 1 – 2 – 3 – 4

21) gjort deg redd / engstelig
0 – 1 – 2 – 3 – 4

22) gjort deg ulykkelig
0 – 1 – 2 – 3 – 4

23) fått deg til å gråte
0 – 1 – 2 – 3 – 4

24) fått deg til å føle deg deprimert
0 – 1 – 2 – 3 – 4

25) fått deg til å føle at du lider
0 – 1 – 2 – 3 – 4

26) fått deg til å føle deg hjelpeløs
0 – 1 – 2 – 3 – 4

27) fått deg til å føle deg frustrert over ting
0 – 1 – 2 – 3 – 4

28) fått deg til å føle fortvilelse / håpløshet
0 – 1 – 2 – 3 – 4

29) fått deg til å føle at fremtiden er uten håp
0 – 1 – 2 – 3 – 4

30) fått deg til å føle at livsgnisten er sluknet
0 – 1 – 2 – 3 – 4

31) fått deg til å tenke på selvmord
0 – 1 – 2 – 3 – 4

## 3.8 – Ordliste

Det er ikke til å unngå å snuble borti mange fremmedord. Her er forklaring på en del av dem.

**Akutt** = plutselig (noen ganger menes også kortvarig)

**Antidepressiva** = medisin mot depresjon

**Audiograf** = en spesialist som bl.a. utfører hørselstest og tilpassing av høreapparater

**Audiolog** = omtrent det samme som en kombinasjon av audiograf og audiopedagog

**Audiologi** = læren om kroppens hørselssystem

**Audiopedagog** = en spesialist som hjelper mennesker med hørselsproblemer

**Audiotekniker** = en spesialist på utstyr og tilrettelegging for person med hørselsproblemer

**Audiogram** = kurven / diagrammet som tegnes opp ved en hørselstest

**Audiometer** = et instrument som brukes for å gjøre en vanlig hørselstest

**Audiometri** = en hørselstest (vanligvis kun god gammeldags pipetone-test), se også **taleaudiometri**

**Autogen trening** = en avspenningsmetode man utfører selv, en slags selvsuggesjonsmetode

**Aversjon** = en meget sterk motvilje

**Betinget refleks** = en lært refleks, en tillært automatisk (ikke viljestyrt) reaksjon

**Betinging** = etablering av en betinget refleks

**Blind-studie** = pasientene vet ikke om de får ekte behandling eller placebo. Se siste del av kapittel 1.4.

**Bredbåndstøy** = bruselyd

**Bruselyd** = susende / brusende lyd, inneholder et bredt område av toner fra bass, mellomtone og diskant

**Båndbredde** = et toneområde som strekker seg fra en tone og opp til en mye lysere tone, se også **oktav**, en stor båndbredde strekker seg gjerne over mange oktaver, en liten båndbredde kan f.eks. strekke seg over 1 oktav eller mindre.

**CAT / CT** = en moderne utgave røntgenbilde, brukes særlig for å se etter skader i hjernen

**Cortex** = hjernebarken = hjernens ytterste lag = bevisste områder

**Desibel (dB)** = et mål for styrken på lyder

**Dobbelblind-studie** = hverken pasient eller behandler vet om pasienten får virksom behandling eller placebo. Se siste del av kapittel 1.4.

**DST** = Decreased Sound Tolerance (nedsatt lydtoleranse)

**fMRI** = en moderne utgave røntgenbilde, brukes særlig for å se etter skader i hjernen

**Fobi** = skrekk / angst, f.eks. edderkopp-skrekk

**Fonofobi** = lydskrekk, angst for kraftige lyder eller spesielle typer lyder,

**Frekvens** = lysheten / mørkheten på en tone (måles i Hz), bass har lav frekvens, diskant har høy frekvens

**Fysiologisk** = måten kroppen fungerer = kroppslig virkemåte

**Generator** = et apparat eller en innretning som lager/genererer noe, f.eks. en strømgenerator

**Habituering** = tilvenning

**Hertz (Hz)** = antall vibrasjoner (svingninger) pr sekund (en basslyd på 50 Hz har 50 vibrasjoner i sekundet, en diskantlyd på 5.000 Hz (= 5 kHz) har 5.000 vibrasjoner i sekundet)

**Hjernebarken** = hjernens ytterste lag = bevisste områder = cortex

**Hjernecelle** = nervecelle i hjernen

**Holistisk** = sett i et helhetsperspektiv

**Hvit støy** = se **hvitt brus**

**Hvitt brus** = en bruselyd med litt skarp diskant

**Hyperakusis** = vanligvis 2 betydninger:
*1. generelt*: lydoverfølsomhet
*2. spesifikt (slik som i denne boken)*: ubehag ved (sterke) lyder som folk flest ikke synes er ubehagelige (dvs styrke-avhengig lydoverfølsomhet)

**Høreterskel** = de svakeste lydene vi kan høre

**Hørselsbane** = lydens vei gjennom hjernen (fra sneglehusets hårceller og opp til hjernens bevisste hørselsområder)

**Hørselssentral** = en sykehusavdeling for hørselsproblemer

**Kontrollert studie** = noen av pasientene får virksom behandling og noen får placebo. Se siste del av kapittel 1.4.

**Kognitiv** = basert på kunnskap, forståelse og erkjennelse

**Kronisk** = varig / langvarig

**Klinisk** = behandlingsmessig (klinisk erfaring = erfaring hentet fra behandling av pasienter)

**Larm** = kraftig lyd, støy

**LDL** = Loudness Discomfort Level (lydstyrke-ubehags-nivå), se **ubehagsterskel**

**Lydgenerator** = Vanligvis: høreapparatlignende ting som gis fra seg bruse-/suse-lyd, ofte kalt masker / maskeringsapparat / støygenerator / brusegenerator.
*Også*: høyttaler som plasseres på nattbord o.l. og gir fra seg forskjellige typer lyder man selv kan velge mellom, ofte naturlyder og bruselyder

**Lydpute** = en pute med innlagt høyttaler som gis fra seg forskjellige typer lyder man selv kan velge mellom, ofte naturlyder og bruselyder

**Masker** = et maskeringsapparat, en høreapparatlignende ting som gis fra seg en bruse-/suse-lyd, ofte kalt bærbar lydgenerator / støygenerator / brusegenerator

**Maskere** = skjule / overdøve noe

**Misofoni** = sterk negativ reaksjon på visse typer lyder

**MR / MRI** = en moderne utgave røntgenbilde, brukes særlig for å se etter skader i hjernen

**Nevralt nettverk** = et nervenett, nettverk av nerveceller

**Nevron** = en nervecelle (i hjernen ofte kalt hjernecelle)

**Oktav** = et toneområde som strekker seg fra en tone og opp til en dobbelt så lys tone, det området som 7 hvite (+ 5 svarte) pianotangenter dekker

**Oto** = gresk ord for øre

**Otosklerose** = en sykdom / tilstand hvor øreknoklene i mellomøret mister sin bevegelighet, medfører nedsatt hørsel, og kan forårsake tinnitus

**PET skanning** = en moderne utgave røntgenbilde, brukes særlig for å se etter skader i hjernen

**Pink noise** = bruselyd med myk diskant, på norsk: **rosa støy** eller **rosa brus.**

**Placebo** = "narrepille", en medisin, behandlingsapparat eller behandlingsmetode som er ment å ikke ha en virkning. Placebo brukes

for å sammenligne med de resultatene som en ekte behandling gir. Hvis narrebehandling og ekte behandling gir omtrent samme virkning, har tydeligvis den ekte behandlingen egentlig ingen virkning. Når det gjelder plagsom tinnitus, er placeboeffekten stor, ofte 30%. Se siste del av kapittel 1.4.

**Plastisitet** = nervecellenes evne til å flytte / ommøblere på koblingene de har seg imellom.

**Psykoakustisk** = mental innstilling til lyd, hvordan lyd påvirker våre følelser

**Psykomotoriker** = en fysioterapeut med fokus på hvilke psykiske (tankemessige) årsaker som kan gi anspente muskler

**Puls-synkron** = Pulserer i takt med hjerteslagene

**Randomisert** = tilfeldig. Se siste del av kapittel 1.4.

**Refleks** = en automatisk (ikke viljestyrt) reaksjon

**Rosa brus** = bruselyd med myk diskant

**Rosa støy** = se **rosa brus**

**Sentralnervesystemet** = hjernen + ryggmargen

**Somatisk** = Kroppslig (i motsetning til psykisk)

**SSCD / SCDS** = Superior Semicircular Canal Dehiscence Syndrom = Hull / revne i balanseorganet, oftest på toppen av øvre buegang.

**Støy** = vanligvis 3 betydninger:
1: larm, sterk lyd
2: uønsket / forstyrrende lyd (selv om den ikke er sterk)
3: bruselyd (uavhengig av om den er svak eller sterk)

**Støygenerator** = lydgenerator, ørepropp som gir fra seg bruselyd

**Symptom** = et utslag av en sykdomstilstand, f.eks. er kløe et symptom ved røde hunder

**Syndrom** = en samling symptomer som til sammen beskriver en gruppe av sykdomstilstander

**Taleaudiometri** = hørselstest hvor man lytter til ord som sies med forskjellig styrke

**Terapi** = behandling

**Terapeut** = en behandler

**Ubehagsterskel** = den lydstyrken som gir ubehag

**White noise** = (**hvitt brus**) bruselyd med litt skarp diskant

**Ørebenene** = de 3 små knoklene i mellomøret

**Åpen studie** = pasientene vet at de får en behandling som er ment å virke. Se siste del av kapittel 1.4.

# 3.9 – Referanser


a) James A. Henry, Dennis R. Trune, Michael J.A. Robb, Pawel J. Jastreboff (2007) Tinnitus Retraining Therapy: Clinical Guidelines (ISBN 9781597561549)

b) Pawel J. Jastreboff, Jonathan W. P. Hazel (2004) Tinnitus Retraining Therapy: Implementing the Neurophysiological Model (ISBN 9780521592567)

c) Pawel J. Jastreboff, Margaret M. Jastreboff (2008) Tinnitus Retraining Therapy for Management of Tinnitus & Hyperacusis (Textbook at TRT course of oct 5-7 2008)

d) Jane L. Henry, Peter H. Wilson (2002) Tinnitus: A Self-Management Guide for the Ringing in Your Ears (ISBN 9780205315376)

e) Jane L. Henry, Peter H. Wilson (2001) Psychological Management of Chronic Tinnitus, The: A Cognitive-Behavioral Approach (ISBN 9780205313655)

f) Jack A. Vernon, Barbara Tabachnick Sanders (2001) Tinnitus: Questions and Answers (ISBN 9780205326853)

g) K. Dunmore, G. Riddiford, V. Tait (2006) Understanding tinnitus (ISBN 9781904296058)

h) B. Kellerhals, R. Zogg (1999) Tinnitus Rehabilitation by Retraining (ISBN 3805569300)

i) M. F. Heller, M. Bergman (1953) Tinnitus auris in normally hearing persons (Ann. Otol 62: 73-83)

j) Gerhard Andersson, David Baguley, Laurence McKenna (2005) Tinnitus: A Multidisciplinary Approach (ISBN 9781861564030)

k) Richard S. Tyler (editor) (2005) Tinnitus Treatment: Clinical Protocols (ISBN 9781588901811)

l) James Snow (editor) (2004) Tinnitus: Theory and Management (ISBN 9781550092431)

m) Dineen, R. (2005). Severe Tinnitus: What Are We Treating? (Audiology Now. Issue 23)

n) Viktor Kaldo, Gerhard Andersson (2004) Kognitiv beteendeterapi vid tinnitus (ISBN 9789144042978)

o) Gerhard Andersson (2000) Tinnitus: Orsaker, teorier och behandlingsmöjligheter (ISBN 9789144013251)

p) Frank Mirz & Christian Brahe Pedersen (2002) Tinnitusbogen (ISBN 9788762803602)

q) Henrik Strube (2002) Pas på ørerne (ISBN 9788721020392)

r) Atle Rønning Arnesen & Bo Engdahl (2001) Tinnitus: Årsaker, diagnose og behandling (ISBN 9788205280793)

s) Stephen M. Nagler (2008) Dr. Stephen Nagler's tinnitus-bok - Du kan overvinne din tinnitus (ISBN 9788292937020)

t) Eva-Signe Falkenberg (2005) Tinnitus og Tinnitusbehandling - Informasjon til Forskningstorget (Universitetet i Oslo)

u) Siri H. Skollerud (2004) Tinnitus - En audiopedagogisk utfordring (Briskeby skole og kompetansesenter, Statped)

v) Katharine Cecilia Williams (2012) Tinnitus - Bryt lydbarrieren med kognitiv terapi (ISBN 9788205407442)

w) Mo Fouladvand, Jeffrey W. Olin & Maksim Shapiro (2012) - Top Ten PULSATILE Tinnitus Tips For Doctors

http://whooshers.com/sitebuildercontent/sitebuilderfiles/TopTenPulsatileTinnitusTipsForDoctors.pdf

# 3.10 – Om forfatteren

Min utdannelse er elektronikk-ingeniør, og jeg har arbeidet som dataingeniør i "alle år". Jeg har ingen utdannelse innen helsefag. Siden 2006 år har jeg vært oppslukt av å skaffe meg kunnskap om tinnitus. Bl.a. har jeg lest mange bøker skrevet av anerkjente behandlere og forskere. Jeg har også deltatt på Pawel Jastreboffs kurs for TRT-behandlere, tatt et halvårig deltidsstudium innen tinnitus ved Örebro Universitet, og deltatt på British Tinnitus Associations kurs *Assessment and Management of Tinnitus in Children*.

Jeg hadde hatt tinnitus i ca 10 år før jeg begynte å fordype meg i fagfeltet. Den kom gradvis og har aldri vært plagsom selv om jeg nå hører den veldig godt selv om det er mye bråk i omgivelsene. Hadde det ikke vært for at jeg hadde vært gjennom en periode med store søvnproblemer og tilhørende sluknet livsgnist (nei, det var ikke pga tinnitus), ville jeg neppe ha klart å sette meg inn i hvordan mange tinnitusplagede kan ha det.

Nedsatt hørsel har jeg hatt siden barneskolen men begynte med høreapparater først i 1999. Deretter har hørselen gått betydelig ned for hvert år. Om 10 år er jeg trolig døv.

Min voldsomme interesse for tinnitus-problematikken startet med at jeg ble veldig nysgjerrig på hvorfor min egen tinnituslyd ble veldig mye sterkere når jeg ristet raskt på hodet. Umiddelbart oppdaget jeg at informasjon på norsk var veldig sparsommelig og overfladisk. Og kunnskapen i helsevesenet lot til å være godt gjemt. Dermed fikk jeg blod på tann...

Sommeren 2006 opprettet jeg nettstedet *www.tinnitustips.no* for å spre informasjon på norsk. Snart ble jeg overbevist om at det i jungelen av kvakksalvere fantes seriøse behandlere og forskere. Nettstedet ble fylt

med egne artikler og oversettelser av Pawel Jastreboff, Jonathan Hazell og Stephen Nagler, og jeg fremsto som talerør for den nevrofysiologiske modell, TRT-behandling og kognitiv behandling.

Etter å ha lest en god del av de mange engelske bøkene om tinnitus, satte jeg sammen et kursopplegg for å lære tinnitusplagede hvilke mekanismer som er i sving når tinnitus er plagsom. Kurset varer 8-12 timer, og den røde tråden er Jastreboffs nevrofysiologiske forklaring. Siden starten har det blitt mange kurs og en del foredrag, de fleste i regi av *HLF Oslo* (*Hørselshemmedes Landsforbunds* Oslo-avdeling) og *Landaasen Rehabiliteringssenter*.

# *Del 4*

# *Lydoverfølsomhet*

*Del 4 er et nytt tillegg som ikke var med i bokens første-utgave. Denne delen består av separate artikler om lydoverfølsomhet, og henger ikke skikkelig sammen med resten av boken.*

## 4.1 – Overfølsom for lyder

Når lyder medfører tydelig ubehag hos deg men ikke hos de andre, har du *lydoverfølsomhet*. Legene bruker gjerne ordet *hyperakusis* (overfølsom hørsel). Psykologene foretrekker som regel ordet *fonofobi* (frykt for lyder). Men andre ord brukes også, f.eks. *lydømfintlighet*, *nedsatt toleranse for lyder*, *misofoni*, *lydfobi*, *senket ubehagsterskel for lyder* osv.

Det finnes 2 hovedtyper av lydoverfølsomhet:
Den ene har å gjøre med styrken på lyden, altså hvor kraftig lyden er. Vi kan kalle denne for *hyperakusis* eller *styrkeavhengig lydoverfølsomhet*.
Den andre har med hva slags lyd det er, f.eks. lyden av en buss. Vi kan kalle denne for *fonofobi* (frykt for lyder) eller *misofoni* (sterk motvilje mot lyder), eller *betydningsavhengig lydoverfølsomhet*. Her trenger ikke styrken å spille noen stor rolle. Det vesentlige er hva lyden kan innebære, altså hvilken betydning den kan ha. Og det er hovedsakelig underbevisstheten som får lov til å være sjefen over dette.

Når man har vært overfølsom en stund, ender man som regel med begge typer.

Noen regner også *recruitment* som en tredje type lydømfintlighet, se kapittel 4.2.

## *Plagsomt?*

Det er først når overfølsomheten virker hemmende på hverdagslivet, at du har et problem. Vanlige reaksjoner er irritasjon, sinne, engstelse, frykt, søvnproblemer, konsentrasjonsproblemer, redusert livsgnist, apati osv. Veldig mange oppdager et helsevesen med voldsom mangel på kunnskap og mangel på behandlingstilbud. For ikke å snakke om mangel på å bli tatt på alvor. Slikt bidrar til å forverre situasjonen ganske mye for temmelig mange.

Noen får så store problemer at de ikke klarer å fungere i jobben sin. Graden av plagsomhet og hvordan den arter seg, varierer svært mye fra person til person. Helseansatte med liten kunnskap og erfaring vil derfor ofte være til liten nytte for mangee plagede, ja de kan kanskje til og med gjøre ting verre. Det samme gjelder gode råd fra en som har lært å takle sin egen plagsomme lydoverfølsomhet. Det er rett og slett for store variasjoner i hvordan plagsomheten arter seg og hva som skal til for å takle tilstanden.

## *Kunnskap er viktig!*

Kunnskap er et forbausende kraftig verktøy i behandling av lydømfintlighet. Uvitenhet, rykter og grublerier fører nesten alltid til

forverring. Ved å få skikkelig informasjon om årsaker, virkemåte og behandlingsmetoder, kan både underbevisstheten og bevisstheten hjelpes til å reagere på en mindre plagsom måte. Fornuftige forklaringer finnes, og det finnes behandlinger som fungerer for de fleste. Bare å få vite dette, kan gjøre hverdagen lettere for mange. For de fleste plagede er det imidlertid ikke nok med overfladisk kunnskap. Man må i dybden og avdekke de underliggende mekanismene som holder liv i plagsomheten. Vårt *overlevelsessystem* (flykte eller slåss) er tett koblet til hørselsystemet og styres i stor grad av lærte reaksjoner (*betingede reflekser* og *automatiske tanker*). Ved faktisk å forstå dette, er det lettere å bryte koblingene mellom lyder og de uønskede reaksjonene som lydene gir.

## *Hvor vanlig er lydoverfølsomhet?*

Det er normalt at følsomheten for lyder varier litt. Er man lenge nok i stillhet, justerer hørselen sin følsomhet til å passe til det svake lydmiljøet. Når man så kommer i et sterkt lydmiljø, overveldes man. Men følsomheten justeres automatisk ned etter en stund. Dette ligner på det som skjer med synet når du beveger deg fra et mørkt rom og ut i solskinn.

Noen ganger går denne automatiske lydstyrke-reguleringen i stå.

Vi vet at lydoverfølsomhet er vanlig hos tinnitusplagede, hørselshemmede, musikere, mennesker med nakkeslengskade og andre grupper. En svensk studie viste nylig at nærmere 40% av musikerne hadde nedsatt lydtoleranse! Når vi ser på hvordan lydoverfølsomhet fordeler seg på aldersgrupper, og sammenligner med hvordan tinnitusplagede og tunghørte er fordelt på aldersgrupper, finner vi at redusert toleranse for lyder "favoriserer" unge. Det er ikke usannsynlig at 1 - 2 % av tenåringene er berørt i plagsom grad, men her er statistikken så godt som ikke-eksisterende.

Tallene er usikre, for forskerne har sprikende oppfatninger om hvordan man definerer lydoverfølsomhet. Dermed blir det vanskelig for de som svarer på undersøkelser, å vite om de er overfølsomme eller ikke. Og hva legger man egentlig i begrepet *plages*? Hvis man synes det er plagsomt bare noen ganger i året, skal man da si man er plaget? Det anslås at 50-100.000 nordmenn er overfølsomme for lyder på en

måte som påvirker deres hverdag negativt i en viss grad. Men kun ca 4-8.000 plages så mye at de ikke klarer å fungere i jobben sin.

## *Hvordan oppstår overfølsomheten?*

Det er mange forskjellige årsaker til at lydoverfølsomhet kan oppstå. F.eks. kraftige lyder, nedsatt hørsel, øreskader, hodeskader, enkelte øresykdommer, generell angst, depresjon, langvarig stress, traumatiske opplevelser og mange andre forhold.

Når det gjelder *fonofobi* (lydskrekk) og *misofoni* (motvilje mot lyder), har den plagede ofte ufrivillig blitt offer for situasjoner som gjør at bestemte lyder opparbeider seg evnen til å gi kraftige negative reaksjoner. Ofte er det angst og grublerier som fremkaller de negative reaksjonene. Og ofte har det oppstått såkalte *betingede reflekser*. På godt norsk *lærte reaksjoner*. Dette er automatiske reaksjoner på lyder, men reaksjonene tilhører egentlig andre årsaker enn selve de plagsomme lydene. Problemet er at det på et underbevisst plan har oppstått en kobling mellom en lyd og den gufne situasjonen. Deretter vil lyden automatisk kunne frembringe den negative reaksjonen som opprinnelig kom av den gufne situasjonen. Vi kan godt si at heretter er lyden et varsel om at den gufne situasjonen er i anmarsj, og da er det fornuftig å reagere snarest mulig.

**Eksempel**: En kveld blir jeg slått helseløs av en pøbelgjeng. Jeg er livredd og frykter jeg kommer til å dø. Samtidig høres uvanlig mye tuting fra biler som passerer. Etter denne hendelsen er det stor sannsynlighet for at et tut fra et bilhorn vil fremkalle panikkangst hos meg enten jeg vil det eller ei! Jeg har altså fått en ganske plagsom lydfobi. Hvor greit er det for meg å være budbilsjåfør i en travel by nå?

Også langvarige påkjenninger kan på lignende måte utløse plagsom lydoverfølsomhet. Det samme kan skje hvis man har grublerier og engstelse som etter hvert har vokst til et nivå som forstyrrer hverdagens gjøremål.

## *Behandling som fungerer?*

Det finnes flere behandlingsformer som kan gi gode resultater. Både *TRT* (*Tinnitus Retraining Therapy*, dvs tinnitus omlæringsbehandling)

og *kognitiv terapi* (en psykologisk metode) fungerer godt for mange. Men det er av stor betydning at behandleren er kunnskapsrik og empatisk, og at kjemien mellom behandleren og den plagede er god. En behandler som stadig motsier seg selv og tydeligvis ikke har god rede på lydoverfølsomhet, kan risikere å gjøre det verre for pasienten.

Både *TRT* og *kognitiv behandling* forsøker å normalisere den automatiske lydstyrke-reguleringen. På den måten reduseres *hyperakusis* (den styrkeavhengige overfølsomheten). Begge behandlingsmetodene forsøker også å svekke de betingede refleksene og forandre vårt halvbevisste tankemønster. Dette påvirker plagsomheten i *fonofobi* (frykt for lyder) / *misofoni* (sterk motvilje mot lyder).

## *TRT-behandling*

I TRT behandler man først den styrkeavhengige overfølsomheten, altså *hyperakusis*. Det gjøres som oftest ved hjelp av såkalte *lydgeneratorer* (også kalt *bruseapparater* fordi de gir fra seg en brusende lyd, og *maskeringsapparater*). Apparatene har man i ørene på samme måte som høreapparater. Bruselyden stilles først på et svakt nivå som man ikke synes er ubehagelig. Etter hvert som tiden går, forsøker man å stille bruselyden litt sterkere. Etter noen måneder merker de fleste at de nå er i stand til å utstå mye kraftigere lyder enn før behandlingen startet. Denne formen for lydterapi vil vanligvis vare fra noen måneder og opp til et halvår. Noen får resultater veldig raskt, andre trenger mer tid.

*Fonofobi* / *misofoni* behandles med en kombinasjon av lydterapi og grundig informasjon. Informasjonen består i å lære ganske mye om hvordan hørselsystemet er tett koblet til vårt beredskapssystem (overlevelsessystem) og hvordan dette automatisk tvinger frem reaksjoner avhengig av hvilken betydning lydene har fått i underbevisstheten. Lydterapien er annerledes ved behandling av *misofoni / fonofobi* (enn ved behandling av *hyperakusis*). Nå er det flere lydterapi-varianter som kan være nyttig, f.eks.:

**-** Sørge for å ha det veldig behagelig og trygt og samtidig lytte til den plagsomme lyden. Til å begynne med bør den plagsomme lyden være svak. Men etter hvert som tiden går bør styrken økes på den plagsomme lyden.

**-** Aktivt lytte til veldig positive lyder noen timer hver dag.

Sammen med grundig informasjon er denne lydbehandlingen ment å gi en forandring i underbevisstheten holdning til den plagsomme lyden samt lyder generelt.

## *Kognitiv terapi*

Ved *fonofobi* og *misofoni* er det sterke følelsesmessige reaksjoner som er problemet. Lydfobi kan sammenlignes med edderkoppskrekk, flyskrekk o.l. Ved misofoni er det andre følelser enn frykt som dominerer, f.eks. sinne eller sorg. Dermed er det ikke merkelig at en psykologisk metode som kognitiv terapi fungerer utmerket i behandling av fonofobi.

I *kognitiv terapi* forsøker behandleren å få deg til å bli oppmerksom på de halvbevisste tankene du gjør deg om lydoverfølsomheten og situasjonene du har problemer med. Dette er helt vesentlig. Når man har problemer med å utstå lyder, har man svært ofte feilaktige eller i hvert fall unyttige tanker om lyder og situasjoner. Disse tankene kan endres til nyttige tanker som gir deg en mye mindre plagsom reaksjon på lydene. Behandlingen forsøker å programmere inn et tankemønster som gir deg en mindre plagsom reaksjon. Til å begynne med kan dette være et slit å få til, men etter hvert vil det gå mer og mer automatisk.

I kognitiv terapi skal man gjerne nærme seg lydene i stedet for å trekke seg unna. Man bør ha lyder i omgivelsene, f.eks. svak musikk, vifte, klukkende akvarium osv. Det er et poeng å unngå total stillhet, samtidig som lydene skal være behagelig svake. Gerhard Andersson og Viktor Kaldo (høyt respekterte autoriteter innen fagmiljøet) kaller dette *grunntrening*. Daglig skal man også for en kort periode utsette seg for problematiske lyder / lydnivåer. *Intensivtrening* kaller de dette. Utstår du ikke lyden i kjøpesentere, skal du daglig oppsøke et kjøpesenter og oppholde deg rett innenfor inngangspartiet et par minutter. Åpen retrettmulighet er helt vesentlig for ikke å ødelegge behandlingen.

Avspenning (både kroppslig og mental) inngår vanligvis også som en viktig del av kognitiv terapi. Å få større kontroll over tankene sine, er jo helt vesentlig i kognitiv behandling.

Behandleren bør ha litt peiling på lydoverfølsomhet. Ellers kan det bli vanskelig for deg å stole på at du er i gode hender. Hvor godt du

kommer overens med behandleren, er også viktig for behandlingsresultatet. Hvis behandleren ikke tar deg på alvor, eller du ikke tar behandleren på alvor, kan du ikke vente resultater.

## *Habitueringsterapi?*

Både TRT og kognitiv behandling spiller i stor grad på hjernens evne til å venne seg til lyder. Fagfolkene sier *habituering*, vi sier *tilvenning*.

Tilvenningsmekanismen gjør at vi kan bo kloss inntil jernbanelinjen eller motorveien uten å reagere problematisk på lydene derfra. Vi venner oss til lyden fra kjøleskapet som slår seg av og på, støyen i bilen når vi kjører, lyden fra vår egen pusting osv. Vanligvis skjer tilvenning automatisk, men noen ganger stikkes kjepper i hjulene, og vi venner oss ikke til lyden. Når vi plages av vår frykt for lyder eller vår sterke motvilje mot lyder, er det som regel fordi noe har stoppet tilvenningsprosessen. Både TRT og kognitiv behandling setter i gang tilvenningsprosessen og forsøker å strekke den så langt det går.

Når tilvenningen har kommet så langt at lydene ikke fører til negative reaksjoner, er lydene ikke noe problem lenger.

## *Beslektet med tinnitus?*

Plagsom *tinnitus* (*øresus* / *piping i ørene*) er i grunnen en spesial-variant av lydømfintlighet. I stedet for plagsomme utvendige lyder, har de tinnitusplagede en innvendig lyd. Hovedforskjellen er at lydoverfølsomme kan trekke seg vekk fra de plagsomme lydene, noe de tinnitusplagede ikke kan. De samme mekanismene (fastlåst automatisk lydstyrke-regulering, betingede reflekser og feilaktig eller unyttig automatisk tankemønster) er i sving ved begge lidelsene / diagnosene. Derfor er det ikke så merkelig at nesten halvparten av de tinnitusplagede forteller om nedsatt lydtoleranse. Og de aller fleste med plagsom lydømfintlighet har en tinnituslyd. Hos 1/4 av de som oppsøker behandling for tinnitus, er det faktisk lydoverfølsomheten som er hovedproblemet.

## *Øreppropper?*

Mange lydoverfølsomme anbefales å bruke øreppropper for å dempe plagsom lyd. Dermed kan man utstå lydsituasjonene bedre. Mange finner ut at de vil gå med øreppropper mesteparten av tiden, uansett om det er plagsomme lyder eller ikke. Dette i tilfelle det skulle dukke opp plutselige, uventede lyder som er plagsomme. Dessverre vil slik bruk av øreppropper i lengden forverre lydoverfølsomheten for de fleste. Slik bruk av propper medfører vesentlig mer stillhet enn ellers. Dette forsøker hørselssystemet i hjernestammen å motvirke ved å øke den automatiske nevrologiske forsterkningen av lyder. Dermed blir følsomheten større. I løpet av et halvår kan forverringen bli stor.

Bruk øreppropper når det faktisk er kraftige lyder, ikke ellers. Å ha med seg øreppropper i lommen, gir dessuten vanligvis en trygghet som gjør at man ikke er like redd for å være på steder hvor det kanskje kan dukke opp temmelig kraftig lyd. Man har jo beskyttelsen tilgjengelig i lommen sin.

Det finnes såkalte *skytter-propper*, også kalt *aktive propper*. Dette er en slags variant av høreapparat. Men de slipper gjennom vanlige lydnivåer uten å dempe eller forsterke. Først når det blir kraftige lydnivåer, slår dempingen inn. Dermed kan man bruke dem hele tiden uten at det medfører mer stillhet enn ellers. Og dermed virker de ikke forverrende på lydoverfølsomheten.

## *Høreapparat?*

Nedsatt hørsel er en form for stillhet. Og hva gjør den underbevisste hørselen når det er for mye stillhet? Jo, den øker den *nevrologiske forsterkningen*. Kanskje ikke merkelig at folk med nedsatt hørsel ofte er lydoverfølsomme i tillegg. De hører ikke de svake lydene, og de tåler ikke de sterke. Klemt mellom barken og veden, kan man si.

Høreapparater som stilles til å forsterke de svake lydene, slik at de oppfattes likevel, vil gjøre at man får et visst lydbilde som fungerer som en slags lydterapi. Samtidig kan høreapparatet stilles til å dempe de sterkeste lydene. Slik blir man forskånet fra kraftige lyder samtidig som man kan nyttiggjøre seg lydterapi.

Har du *fonofobi* eller *misofoni*, må du selvsagt også gå løs på de følelsesmessige koblingene som har knyttet seg til bestemte lyder.

### *Oppsummering*

I over 25 år har TRT vært brukt til å behandle lydoverfølsomhet med stort hell. De siste 15-20 årene har også kognitiv-behandlere fått et godt egnet opplegg for lydoverfølsomhet. Selv om disse to metodene er forholdsvis ulike, resulterer de i bunn og grunn i det samme, nemlig tilvenning (habituering). Problemet i Norge er at svært få i helsevesenet gir skikkelig behandling.

Nyttig info om lydømfintlighet (hyperakusis, misofoni og fonofobi) kan du finne her (på norsk):

- HLF (Hørselshemmedes Landsforbund): www.tinyurl.com/y7z5a8w7
- Dineen and Westcott Audiologists: www.tinyurl.com/nyuc8vy
- Jonathan Hazell: www.tinyurl.com/nzd7mf8
- Helsenett: www.tinyurl.com/prv3n9k
- Sinnets helse: www.tinyurl.com/oh8t9c7

## 4.2 – Recruitment

Selv om ordet *recruitment* på norsk betyr *rekruttering*, velger jeg å benytte *recruitment* fordi dette begrepet er praktisk talt enerådende når det gjelder det vi her skal se på.

Recruitment er nært knyttet til de ytre hårcellenes tilstand. Og de ytre hårcellene er en av de mest sårbare komponentene i det indre øret. De fleste som har moderat hørselsnedsettelse, har trøbbel med de ytre hårcellene, og har således recruitment.

## *Loudness recruitment (styrke-rekruttering)*

I det indre øret finnes sneglehuset (hørselsorganet). Inni sneglehuset foregår omdanning av mekaniske lyd-vibrasjoner til elektriske nerveimpulser. Her spiller hårcellene hovedrollen.

Faktisk finnes det 2 typer hårceller, de ytre og de indre. Det er de indre som står for selve omdanningen til nervesignaler. Men de ytre hårcellene er svært viktige for å forsterke *svake* lyder. De ytre hårcellene har altså den egenskapen at de forsterker svake lyder mer enn sterke lyder. De aller svakeste lydene blir forsterket ca 50-60 dB. De sterkeste lydene forsterkes ingenting.

Dersom de ytre hårcellene settes helt ut av spill, reduseres hørselen med 50-60 dB. Det betyr at høreterskelen (de svakeste lydene man kan høre) er forhøyet til 50-60 dB. Dermed blir man ikke i stand til å høre svake lyder, men de kraftige lydene hører man omtrent som normalt. I rolige omgivelser vil prating med normal stemmestyrke da være vanskelig å forstå. Men hever man stemmen en god del, vil den hørselshemmede oppfatte det som svært mye høyere, men likevel ikke så høyt som hvis hun/han hadde hatt normal hørsel.

Moderne høreapparater kan delvis kompensere for *loudness* recruitment ved å forsterke svake lyder mye mer enn sterke. Nesten alle moderne høreapparater benytter en metode som kalles WDRC for å få til dette.

Men ødelagte ytre hårceller reduserer også ørets evne til å skille nærliggende toner fra hverandre i betydelig grad. Dette klarer ikke moderne og avanserte høreapparater å kompensere for. Dermed blir taleforståelsen lidende selv om man tar i bruk gode og korrekt innstilte høreapparater.

Dessverre er det slik at de ytre hårcellene later til å være mer sårbare enn de fleste andre deler av det indre øret. Spesielt økende alder, høy lyd og en del medisiner kan være årsak til mange ødelagte ytre hårceller. De aller fleste med nedsatt hørsel, har skade på den delen av de ytre hårcellene som håndterer lyse toner.

### *Neural recruitment (nerve-rekruttering)*

Når en hårcelle ikke lenger sender fra seg nervesignaler, vil de hørselsnervetrådene som er koblet til hårcellen, bli "arbeidsledig". Pga nervecellenes *plastisitet* (evne til "ommøblering") vil de arbeidsledige hørselsnervetrådene forsøke å koble seg til fungerende hårceller i nabolaget. Vi kan si at de *rekrutterer* nabo-hårceller til å erstatte den defekte hårcellen.

*Nerve*-rekruttering gjør at evnen til å skille nærliggende toner fra hverandre blir dårligere. Høreapparater kan *ikke* kompensere for dette.

## 4.3 – Høreapparater for lydoverfølsomme?

### *Høreapparater når lyder oppleves for sterke?*

Nedsatt hørsel øker risikoen for å bli lydoverfølsom. Den vanligste grunnen til nedsatt hørsel er ødelagte hårceller. Først pleier de lyse tonene å bli berørt. Ødelagte hårceller kan ikke repareres. I hvert fall ikke hos mennesker. Men både fugler og fisker kan. De får et godt stykke på vei reparert skadene i løpet av 1-2 uker. Den som klarer å finne ut hvordan dette kan gjøres hos mennesker, vil bli temmelig rik. I 20 år har forskere forsøkt å finne en løsning. Foreløpig har de ikke klart å få det til, men de vil sikkert klare det en eller annen dag.

Ødelagte hårceller gir både *recruitment* (se kapittel 4.2) og *nedsatt hørsel*. Nedsatt hørsel gir mer stillhet, og mer stillhet tvinger hørselsystemet til å øke den automatiske lydstyrke-reguleringen (den nevrologiske forsterkningen). Mer stillhet forverrer altså vår lydoverfølsomhet.

Vi kan bruke høreapparater for å gjøre noe med den nedsatte lydtoleransen. I Norge får man høreapparater gratis fra NAV og Hjelpemiddelsentralene. ØNH-legen eller audiografen din hjelper deg med å få tak i apparatene.

## *Ved recruitment: + + +*

Recruitment? Når de ytre hårcellene er ødelagte, kan vi ikke høre svake lyder. Mellomsterke lyder hører vi halvvegs bra. Og sterke lyder hører vi omtrent normalt. De fleste av oss med nedsatt hørsel har skade på de ytre hårcellene. Da har vi også såkalt *loudness recruitment* (se kap. 4.2) i en eller annen grad. I tillegg til at vi ikke hører svake lyder, får vi gjerne en ubehagelig effekt av sterke lyder.

For å gjøre jobben for de ødelagte hårcellene, må høreapparatet forsterke svake lyder mye. Middels sterke lyder må bare forsterkes middels, og sterke lyder må ikke forsterkes. Som regel bør høreapparatet også dempe de aller sterkeste lydene. Høreapparatenes WDRC-funksjon klarer som oftest å gjøre denne jobben veldig bra.

Hvis audiografen stiller inn apparatet skikkelig, blir virkningen av recruitment vanligvis kraftig redusert så lenge man har på seg apparatene. Når de tas av, er recruitment der fremdeles. Mange takler dessuten situasjonen bedre hvis de også lærer litt om hvordan hørselen fungerer og hva høreapparatet kan gjøre – og ikke gjøre – for dem.

## *Ved hyperakusis: + +*

Ved hyperakusis (styrke-avhengig lydoverfølsomhet) er det et poeng å ha et visst lydnivå rundt seg, altså å unngå stillhet. Dette for å tvinge hørselssystemet til å sette den automatiske lydstyrkereguleringen i midtstilling.

Du kan ha hyperakusis selv om du ikke hører dårlig.

Hvis du har både hyperakusis og nedsatt hørsel, er det vanligvis nyttig å bruke høreapparat for å sørge for at du hører flere av de smålydene som vanligvis finnes rundt deg. Har du ikke et lydmiljø rundt deg (f.eks. fordi du bor alene i en stille leilighet), må du tilføre noen lyder, f.eks. sette radioen lavt på en trivelig musikkanal. Vitsen med å bruke høreapparater for hyperakusisen er jo nettopp å løfte fram lydnivået du har rundt deg slik at det normaliserer den automatiske volumkontrollen. Hvis du befinner deg i dønn stille omgivelser, er det ikke mye lyd å løfte fram.

Samtidig er det vesentlig at audiografen har justert maksimumsgrensen til å passe for din ubehagsgrense.

Sannsynligvis takler du hyperakusisen enda bedre hvis du også lærer litt om hvordan hørselen fungerer og hvorfor høreapparatet kan hjelpe deg. Da blir overfølsomheten mindre mystisk og dermed mindre sjenerende.

Hvis høreapparatet er feil innstilt eller du ikke har fått skikkelig beskjed om hvordan det skal brukes i forbindelse med hyperakusis, vil det kunne gjøre hyperakusisen verre.

## *Ved lydfobi: + / -*

Hvis du frykter at kraftige lyder kan ødelegge hørselen din eller forverre lydømfintligheten, kan høreapparater gi deg en trygghet som kan være positiv for utviklingen av lydskrekken din. De demper sterke lyder selv om de kommer plutselig og uventet, i hvert fall hvis audiografen har justert dem slik. Altså samme effekt som såkalte *aktive* øreproppers.

Hvis frykten går på andre ting enn frykt for kraftige lyder, blir det som for misofoni, altså en fare for forverring.

## *Ved misofoni: -*

Høreapparater har sjelden noen direkte positiv innvirkning på ren misofoni (lydoverfølsomhet hvor det vesentlige er betydningen av lyden). Hvis du bruker høreapparat, vil du lettere og oftere høre de lydene du misliker så veldig. Dette vil kunne forverre misofonien hvis du ikke samtidig går i skikkelig behandling for misofoni.

# 4.4 – Nedsatt lydtoleranse - Hyperakusis og Misofoni
(av Jastreboff)

Skrevet av Pawel J. Jastreboff, Ph.D., Sc.D., M.B.A. og Margaret M. Jastreboff, Ph.D., *Jastreboff Hearing Disorders Foundation, Inc.*
Nettside: www.tinnitus-pjj.com
*Norsk oversettelse: Stein Thomassen.*

## *Innledning*

Lyder med forskjellig tonehøyde, lydstyrke, spectral kompleksitet og varighet kan for noen være behagelig, men for andre være nøytrale. De samme lydene kan være negative, ubehagelige, irriterende eller til og med smertefulle for andre. Det er mange studier knyttet til virkningen lyder har på mennesker. De fokuserer på psykologiske konsekvenser, generelle helseproblemer, tekniske utfordringer, utvikling av nye teknologier, miljøproblemer. Studier med bruk av ikke-verbale digitaliserte lyder har vist at når de presenteres med en behagelig lydstyrke, vil de i gjennomsnitt fremkalle lignende emosjonelle reaksjoner hos personer fra ulike land og bakgrunner. Likevel er det en betydelig gruppe mennesker hvis liv påvirkes vesentlig på en negativ måte av lyder som ikke er av betydning for andre, og som lider på grunn av nedsatt toleranse for lyder. Det er interessant å merke seg at det ikke bare er lydens volum, tonehøyde og varighet som forårsaker et problem. Men disse faktorene er de mest vanlige å ta hensyn til når det gis råd til pasienter. Når det gjelder følsomhet for sterkere lyder, er det vanligste rådet å bruke hørselvern og unngå disse lydene, noe som dessverre ofte fører til forverring av problemet. Dessuten blir pasientenes klager ofte klassifisert som utelukkende psykologiske eller atferdsmessige problemer og håndtert deretter. Det er ikke uvanlig at pasientenes problemer rett og slett ignoreres og ingen hjelp tilbys.

## *Når man reagerer negativt*

Nedsatt lydtoleranse kan ha stor innvirkning på pasientenes liv siden den kan gjøre at de sjeldnere utsetter seg for lydsterke omgivelser,

hindre dem fra å jobbe, redusere sosialt samvær, påvirke familielivet negativt, og i ekstreme tilfeller kan den ta styring over pasientens liv. Selv mildere grad av nedsatt lydtoleranse kan påvirke livskvaliteten ved å forstyrre daglige aktiviteter, f.eks bilkjøring, shopping, restaurantbesøk, kino, delta på sportsbegivenheter, bruk av støyende verktøy, hårføner, støvsuger, gressklipper, lytte til musikk eller se på TV.

Pasienter forteller ofte om bestemte faktorer som utløser nedsatt lydtoleranse, f.eks.:

- kontinuerlig eksponering for lyd, f.eks på jobb og skole

- eksplosjon og impulsstøy, for eksempel våpen og fyrverkeri

- hodeskade og hodekirurgi (særlig i forbindelse med øret)

- stress forbundet med et arrangement eller aktivitet som innebærer lyd, for eksempel tannlegebesøk, bryllup, konsert, delta for første gang på sommerleir, spise i nye stressende omgivelser, kantinen på ny skole, lyden som en ny uvennlig person lager når vedkommende spiser, nye lyder når man har flyttet til en nytt bolig eller ny skole.

Noen helseproblemer er koblet til nedsatt lydtoleranse. Tinnitus er den vanligste. Også Lymes sykdom (borreliose), nedtrapping fra benzodiazepiner, tensor tympani syndrom, noen kirurgiske inngrep, genetiske lidelser (f.eks. Williams syndrom) og autisme har vært koblet til nedsatt lydtoleranse.

## *Definisjon*

Det er fortsatt uenighet om definisjonen av nedsatt lydtoleranse. Nedsatt lydtoleranse kan defineres til å være at en person har negative reaksjoner som følge av lydeksponering som ikke ville fremkalt den samme reaksjonen hos en gjennomsperson. Rapportert reaksjoner inkluderer ubehag, lidelse, irritasjon, angst, en rekke ulike emosjonelle reaksjoner, smerte, frykt og andre negative reaksjoner. Historisk har to fenomener, nemlig hyperakusis og fonofobi, vært knyttet til nedsatt lydtoleranse:

- Hyperakusis er når personen reagerer negativt på alle “kraftige lyder”.

- Fonofobi er når personen er “redd for bestemte lyder eller egen stemme”.

I 1990-årene når TRT ble utviklet og brukt til å hjelpe tinnituspasienter, ble det klart for oss at mange tinnituspasienter og faktisk også noen personer uten plagsom tinnitus, klaget over ubehag forårsaket av lyd. I vårt arbeid vier vi alltid stor oppmerksomhet til pasientenes egne beskrivelser av sine problemer, og gjennom dette har vi gradvis opparbeidet klinisk kunnskap om hvordan hjelpe pasienter på den mest effektive måten. I 2000 ble det tydelig at selv om ca 60% av våre tinnituspasienter opplevde nedsattt lydtoleranse, var det bare et mindretall av dem som reagerte på kraftig lyd uavhengig av lydens betydning og situasjon når de ble utsatt for lyd.

De fleste pasientene reagerte negativt **bare på bestemte lydmønstre** som ofte (men ikke alltid) ble koblet til bestemte situasjoner og/eller steder. Det kunne være:

- en nabo som spilte musikk
- smatting, tygging, svelging hjemme eller på skolen
- stemmene til bestemte personer
- klikkelyder, f.eks fra kopimaskin
- rennende vann
- knitrende lyd, f.eks papir, ildsted
- høytflygende fly

Samtidig kunne disse pasienter tolerere høye lydnivåer fra andre lyder, f.eks høy musikk eller lyden av en travel gate. Denne typen pasienter passet ikke inn i en hyperakusis-kategorien. En relativt liten gruppe pasienter reagerte med frykt på lyder, mens andre tydelig reagerte med andre følelser, f.eks ubehag og misliking, og de syntes det var helt feil å kalle deres tilstand for fonofobi (lydskrekk).

Vi var litt nølende til å introdusere et nytt begrep. Men det føltes nødvendig å lage et ord som dekker flere følelser. Vi ba om hjelp fra Guy Lee ved St. John’s College ved Cambridge University i U.K., en ekspert i gresk og latinsk litteratur, for å gi en liste over forstavelser og endelser som kunne formidle en negativ reaksjon/holdning til noe. Han sendte oss ca 20 forskjellige ord, men ingen var perfekt. Til slutt

bestemte vi oss for forstavelsen “miso” som betyr “hate” på gresk. Vi fremla det nye begrepet misofoni for å beskrive denne undertypen for nedsatt lydtoleranse. For å unngå ordet “hate” som er veldig sterkt og har en sterk negativ betydning, brukte vi i vår skriving og forelesninger den “utvannede” eller mildere ordlyden “sterk misliking” eller til og med bare “misliking”. Dessverre tok enkelte fagfolk og pasienter ordet bokstavelig og begynte å forbinde misofoni med misliking av lyder generelt.

Begrepet misofoni ble introdusert for offentligheten i 2001 (Jastreboff, M.M., Jastreboff, P.J. Hyperakusis. Audiology On-line, 6-18-2001) og i et fagfellevurdert tidsskrift i 2002 (Jastreboff, M.M. and Jastreboff, P.J. Decreased sound tolerance and Tinnitus Retraining Therapy (TRT). Australian and New Zealand Journal of Audiology. 24(2):74-81, 2002). Nedsatt lydtoleranse er av summen av hyperakusis og misofoni. Analyse av forholdene når hyperakusis og misofoni manifesterte seg, indikerte ulike fysiologiske mekanismer for hyperakusis og misofoni. Derfor har vi fremlagt to typer av definisjon for komponenten av nedsatt lydtoleranse: adferdsmessig og basert på antatte mekanismer involvert i hyperakusis og misofoni.

## *Utbredelse*

Fra et adferdsmessig synspunkt er hyperakusis (som forekommer i ca 25-30% av tinnituspasienter) preget av at den negative reaksjon på en lyd bare avhenger lydens fysiske egenskaper (dvs. tonespektrum og lydstyrke). Lydens tidsforløp (kodet i tonespekterets fase) og betydning er irrelevant. I hvilken sammenheng lyden oppstår, er også irrelevant.

Misofoni (tilstede hos 60% av tinnituspasientene) kjennetegnes av negativ reaksjon på en lyd med et bestemt mønster og mening. De fysiske egenskapene til lyden (tonespektrum og lydstyrke) kommer i annen rekke. Reaksjonen på lyd avhenger av pasientens fortid og avhenger av faktorer som ikke har med lyd og hørsel å gjøre, for eksempel pasientens tidligere vurdering av lyden, pasientens psykologiske profil og i hvilken sammenheng lyden hørtes. I følge denne definisjonen er fonofobi et spesialtilfelle av misofoni når frykt er den dominerende følelsen. Misofoni øker bevisstheten på eksterne lyder og somatolyder (f.eks spiselyder) som vanligvis er habituert, og misofoni fører ofte til tensor tympani syndrom. Merk at både

hyperakusis og misofoni fremkaller de samme emosjonelle og autonome (kroppslige) reaksjoner, og det er umulig å skille mellom dem basert på reaksjonene man observerer.

I mekanisme-baserte definisjoner reflekterer hyperakusis en unormalt sterk reaksjon hos hørselsbanene for lyder (overdreven forsterkning av lyd-utløst nerveaktivitet), noe som bare sekundært gir aktivering av det limbiske systemet og det autonome nervesystemet (som er ansvarlig for henholdsvis emosjonelle og fysiske reaksjoner). De funksjonelle forbindelsene mellom hørselssystemet, det limbiske systemet og det autonome nervesystemet, er normale.

På den annen side gjenspeiler misofoni unormalt sterke reaksjoner i det limbiske systemet og det autonome nervesystemet. Dette er en følge av funksjonelle forbindelser som har blitt sterkere mellom hørselsystemet, det limbiske system og det autonome nervesystemet for bestemte mønstre av lyd. I ren misofoni vil hørselsystemet fungere innenfor normen. Legg merke til at det er en klar analogi mellom mekanismer for tinnitus og misofoni – forskjellen ligger i det opprinnelige signalet, men mekanismer som genererer disse reaksjonene, er de samme og involverer betingede reflekser.

## *Diagnostisering*

Diagnosene for hyperakusis og misofoni er komplekse. Vanligvis forveksler og sammenblander pasientene hyperakusis og misofoni. Audiologisk evaluering av nedsatt lydtoleranse innebærer vanligvis måling av ubehagsnivåer (LDL – Loudness Discomfort Level), dvs måle med rentoner ved ulike frekvenser og lydnivåer for å finne ut når pasienten opplever sterkt ubehag. For folk som ikke har problemer med nedsatt lydtoleranse, er gjennomsnittsverdien for alle testede frekvenser ca 100 dB (HL). Ubehagsnivåene er imidlertid ikke tilstrekkelig for diagnostisering av hyperakusis eller misofoni. Når en pasient har hyperakusis, viser LDL lavere verdier (gjennomsnitt vanligvis i 60-85 dB området), men lave verdier er alene ikke bevis for tilstedeværelsen av hyperakusis, siden de kan skyldes misofoni! Ved misofoni er både normale og lave verdier mulig (i området 20 til 120 dB). Derfor er et spesifikt, detaljert intervju avgjørende for diagnosen. Sammenligning av et audiogram og ubehagsnivåene kan imidlertid gi

en vurdering av omfanget av misofoni for noen pasienter, og metoden har blitt beskrevet i vårt 2002-papir.

Hyperakusis og misofoni opptrer i praksis ofte sammen i varierende innbyrdes grad, og hos pasienter med betydelig hyperakusis, oppstår misofoni automatisk, siden lyder vil fremkalle ubehag og dermed skape betingede reflekser. Når misofoni er oppstått, styres reaksjonene etter prinsippene for betinget refleks, f.eks vil reaksjon på lyden være svært rask og vil skje uten behov for å bevisst tenke på betydningen av lyden eller tro at lyden er skadelig for dem.

## *Behandling*

Vanlige anbefalinger for behandling av nedsatt lydtoleranse er ikke nødvendigvis nyttige, og de kan faktisk føre til forverring av problemet. Eksempler på råd er “å unngå lyd” eller “bruke hørselsvern”, men dette vil øke hyperakusisen. Medisiner har ingen innvirkning på nedsatt lydtoleranse, men kan ha potensielle negative bivirkninger. Bruk av lydterapi basert på følsomhetssenking (desensitization) kan være nyttig for hyperakusis, men har ingen eller begrenset effekt på misofoni.

Utredning og behandling av nedsatt lydtoleranse er tatt med som et viktig og obligatorisk element i Tinnitus Retraining Therapy (TRT). Visse punkter er spesielt viktige. Først og fremst er det behov for skikkelig diagnostisering og skille mellom hyperakusis og misofoni, for selv om to pasienters reaksjoner på lyder kan være lik, er behandling av hyperakusis og misofoni tydelig forskjellig. For det andre er effektiv behandling av hyperakusis ikke til hjelp ved misofoni! For det tredje er effektiv behandling for misofoni ikke spesielt nyttig for hyperakusis. For det fjerde er det slik at når både hyperakusis og misofoni er til stede i utgangspunktet og hyperakusis er vellykket behandlet, så vil vanligvis misofonien øke og man ser ingen forbedring på adferdsnivå.

I TRT behandles hyperakusis ved hjelp av følsomhetssenking (desensitization), og det gjøres ved hjelp av en rekke lyder kombinert med spesifik rådgiving rettet mot nedsatt lydtoleranse. Ved normal hørsel anbefales øre-baserte lydgeneratorer som en del av lydterapien. Ved hørselsnedsettelse er kombinasjonsapparater det ideelle, og lydgeneratorer er ikke å anbefale. Det er spesielt viktig for hyperakusis-pasienter å være i lydberikede omgivelser dag og natt, 24/7. Denne

metoden er svært effektiv, og i de fleste tilfellene er det mulig å oppnå kurering.

Behandling av misofoni med TRT er mye mer komplisert og tar lengre tid. Misofoni bør behandles samtidig med hyperakusis og/eller tinnitus. I tillegg til spesifik rådgiving, rådes pasienter til å følge en av fire protokoll-kategorier som forsøker å skape en forbindelse mellom forskjellige lyder og noe positivt. Protokollene (1) ble publisert i vårt 2002-papir. Disse protokollene er videreutviklet for å passe behovene til individuelle pasienter, og vanligvis benyttes mer enn én protokoll. Legg merke til at mens misofoni-pasienter ofte har nytte av øre-baserte lydgeneratorer, er de ikke påkrevet for å oppnå vellykket behandling. Lydgeneratorer alene, altså uten spesifik protokoll for misofoni, har svært begrenset nytteverdi. Varigheten av behandlingen er vanligvis lik varigheten av tinnitusbehandling. Men suksessraten er høy, og i flertallet av tilfellene er det mulig å oppnå kurering. Det er ganske interessant at vellykket behandling av misofoni gjenoppretter habituering av lyder og somatolyder og vanligvis fjerner tensor tympani syndrom.

## *Oppsummering*

Konseptet om misofoni vinner gradvis anerkjennelse. I den nylig publiserte og prestisjetunge boken *Texbook of Tinnitus* er misofoni nevnt flere ganger og er diskutert i detalj i tre kapitler (Baguley, D.M., McFerran, D.J. *Hyperakusis and Disorders of Loudness Perception*. Ch 3: 13-23; Moller, A.A., *Misofoni, Fonofobi, and "Exploding Head" Syndrome*. Ch 4: 25-27, 2010; Jastreboff, P.J. *Tinnitus Retraining Therapy*. Ch 73: 575-562. In: *Texbook of Tinnitus*. A. Moller, T Kleinjung, B. Langguth, D. DeRidder editors, Springer, 2010).

De viktigste punktene å huske:

**-** Nedsatt lydtoleranse sameksisterer med tinnitus i en betydelig andel av tilfellene (~ 60%).

**-** Detaljert utredning er nødvendig for å diagnostisere tilstedeværelsen og omfanget av hyperakusis og misofoni. Selv om hyperakusis-pasientenes og misofoni-pasientenes reaksjoner på lyder kan være den samme, er behandlingene distinktivt forskjellige.

**-** Misofoni krever spesielle protokoller.

- Bruk av øre-baserte lydgeneratorer er avgjørende hos hyperakusis-pasienter.

- Også misofoni-pasienter drar vanligvis nytte av lydgeneratorer, men det er mulig å behandle misofoni uten.

- Betydelig bedring ses hos nesten alle tilfeller av nedsatt lydtoleranse, men både hyperakusis og misofoni må behandles samtidig.

- I de fleste tilfellene er det mulig å oppnå kurering av både hyperakusis og misofoni.

- Behandling av hyperakusis og misofoni øker virkningen av tinnitusbehandlingen og er i noen tilfeller avgjørende for å oppnå kontroll over tinnitusen.

# 4.5 – Støyplagede egentlig lydoverfølsomme?

## *Kjerringa mot strømmen*

Når ståstedet er tinnitus og lydoverfølsomhet, kan synet på støy fravike fra det politisk korrekte. Eller hva sier du når det spørres på denne måten:

- Er støy en gave til tinnitusplagede?

- Kan tinnitus forårsake støy?

- Har støyplagede lydfobi?

- Kan støy fordufte med tankens kraft?

## *Støy er støy?*

Først må vi nesten se på hva som legges i ordet støy (i forbindelse med lyd). Det er mange tolkinger:

## 1. Svak bruselyd

Når en lyd består av mange forskjellige toner, gjerne over et bredt spekter, og hver tones lydstyrke varierer tilfeldig, blir lyden brusende eller susende. Vi som vokste opp med kassettspillere, husker godt båndsuset, støyen som kunne høres der musikken var veldig svak. Dårlige kassettbånd hadde mye støy. Bruselyden betyr egentlig ingen ting, den er intetsigende (uten informasjon).

## 2. Intetsigende lyd, altså uten noen særlig betydning

Avhengig av situasjonen kan en lyd være intetsigende eller ikke. Når du går i skogen sammen med en skoleklasse, er knekkelyder intetsigende. Når du går alene gjennom parken en mørk kveld, er en knekkelyd uhyre betydningsfull.

## 3. Forstyrrende lyd

Avhengig av situasjonen kan en lyd være forstyrrende eller ikke. Når du skal konsentrere deg om å høre på en som snakker med svak stemme, kan lyder i omgivelsene virke svært forstyrrende. Snakker vedkommende med kraftig stemme, kan de samme omgivelseslydene være helt uten forstyrrende virkning. Har du nedsatt hørsel, er terskelen for forstyrrende lyder lavere.

## 4. Uønsket lyd

Avhengig av situasjonen kan en lyd være uønsket eller ikke. Når du ønsker å slappe av i stillhet, kan lyder fra naboleiligheten oppleves som uønskede. Når du synes stillheten er knugende, kan de samme nabolydene oppleves som velkomne.

## 5. Irriterende lyd

Avhengig av situasjonen kan en lyd være irriterende eller ikke. Når du hører musikk fra naboen, kan den være til stor irritasjon hvis den kommer fra den gretne naboen, men kanskje ikke irritere hvis den kommer fra den hyggelige naboen.

### 6. Lyd som du frykter kan være skadelig

Noen ganger kalles lyder man *tror* er skadelige, for støy. Selv om de ikke egentlig er skadelige.

### 7. Kraftig lyd

Det er veldig vanlig å kalle lyder som er kraftige, for støy.

## *Orakelsvar*

Tilbake til de merkelige spørsmålene:

### Er støy en gave til tinnitusplagede?

Lyder som drukner tinnitus, oppleves som nyttige av mange tinnitusplagede. Og lyder som forhindrer tinnitus fra å være så dominerende, er gunstige i et lengre perspektiv hvor målet er tilvenning.
Støy av typen svak bruselyd og intetsigende lyd, vil i mange tilfeller være kjærkommen for den tinnitusplagede.
Men noen tinnitusplagede vil oppleve forverring av tinnitusen, spesielt av forstyrrende lyd, uønsket lyd, irriterende lyd, lyd som fryktes å være skadelig, og kraftig lyd.

### Kan tinnitus forårsake støy?

Hos nærmere halvparten av de som plages av tinnitus, senkes toleransen for lyder. Dette medfører at disse (akkurat som andre lydfølsomme) definerer stadig flere lydforhold som støy. Slik kan man på sett og vis si at tinnitus forårsaker mer støy.
Men det er ofte motsatt, nemlig at støy (kraftig lyd) er en vanlig årsak til utvikling eller forverring av tinnituslyd.

### Har støyplagede lydfobi?

Mange støyplagede kan ha lydfobi og frykter at støyen er skadelig. Andre kan ha en lydaversjon, altså overdreven motvilje mot lyder. Det er sannsynlig at mange støyplagede rett og slett har nedsatt toleranse for lyder.

### Kan støy fordufte med tankens kraft?

Tinnitus Retraining Therapy (TRT) baserer seg på å trene hjernen til å ignorere tinnituslyden. Poenget er å få underbevisstheten til å anse tinnituslyden som intetsigende og uten noen betydning. Når tinnituslyden anses som intetsigende, blir man sjeldnere oppmerksom på den. Når man ikke er oppmerksom på den, er den der da? Slik kan tinnituslyden (som de fleste plagede kaller en støy) fordufte med tankens kraft.
TRT er en generell metode. Det er underordnet om lyden kommer innenfra (tinnitus) eller utenfra (lydoverfølsomhet). Altså kan metoden også benyttes på plagsom støy av typen uønsket lyd, irriterende lyd og lyd som fryktes å være skadelig (men ikke er det). Når underbevisstheten syn på støyen har endret seg til å anse den som intetsigende, blir man sjeldnere oppmerksom på den. Og når man ikke er oppmerksom på den, så er den på sett og vis ikke der.

## *Misforstått støy?*

Kan det være at mange av helseplagene som tilskrives støy, faktisk kommer av overdrevne eller misforståtte reaksjoner på lyder?

Kan man lære hjernen til å definere støy som en lyd man ikke trenger å forholde seg til?

Kan noen typer støy på denne måten friskmeldes?

Takk for følget!

Les meg gjerne på nytt om noen måneder.

- - - o - - -